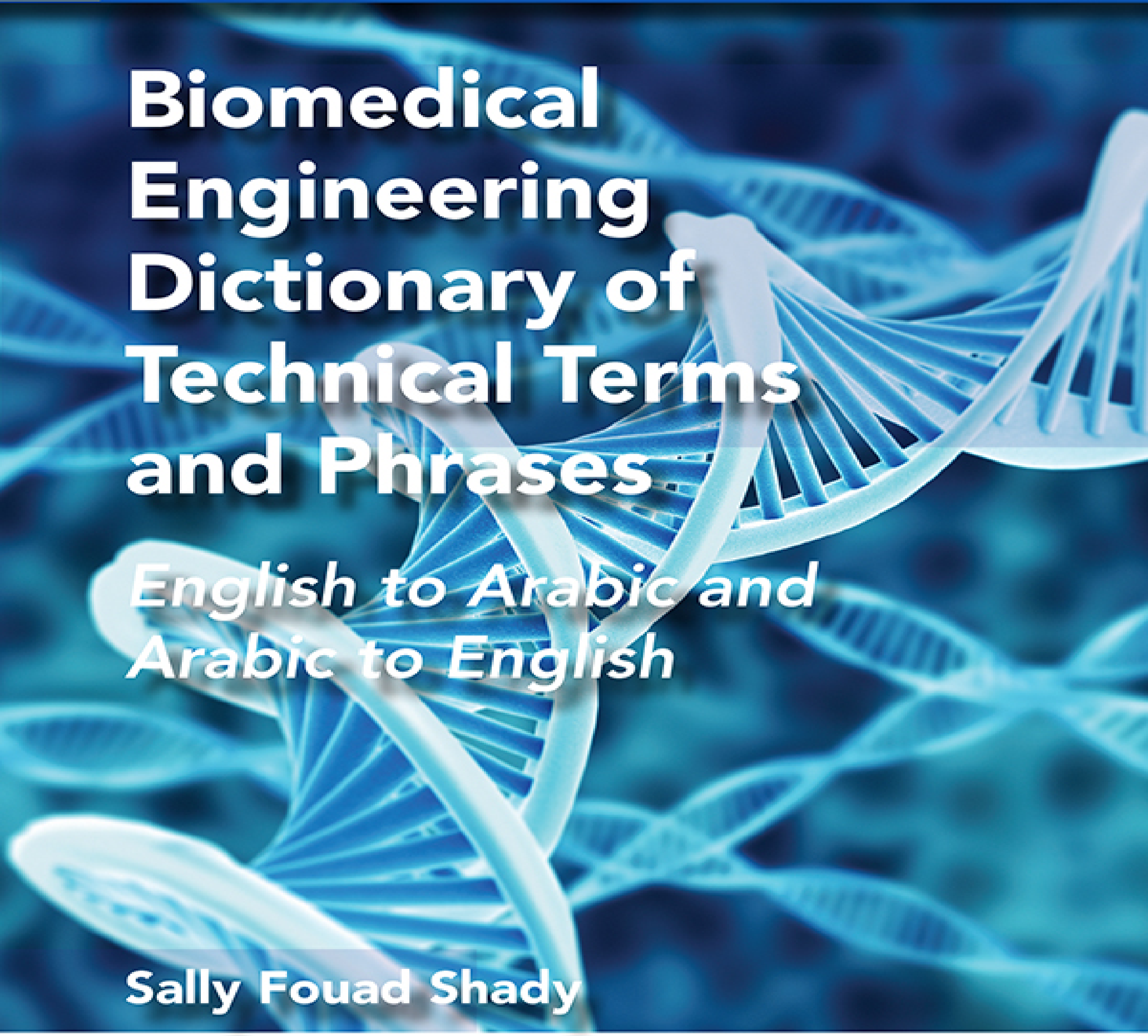
BIOMEDICAL ENGINEERING
COLLECTION
Panayiotis Kyriacou, *Editor*



Biomedical Engineering Dictionary of Technical Terms and Phrases

English to Arabic and Arabic to English

Sally Fouad Shady

MOMENTUM PRESS
ENGINEERING

BIOMEDICAL ENGINEERING DICTIONARY OF TECHNICAL TERMS AND PHRASES

BIOMEDICAL ENGINEERING DICTIONARY OF TECHNICAL TERMS AND PHRASES

ENGLISH TO ARABIC AND ARABIC TO ENGLISH

SALLY FOUAD SHADY

MOMENTUM PRESS
ENGINEERING

MOMENTUM PRESS, LLC, NEW YORK

Biomedical Engineering Dictionary of Technical Terms and Phrases: English to Arabic and Arabic to English

Copyright © Momentum Press®, LLC, 2017.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means—electronic, mechanical, photocopy, recording, or any other—except for brief quotations, not to exceed 400 words, without the prior permission of the publisher.

First published by Momentum Press®, LLC
222 East 46th Street, New York, NY 10017
www.momentumpress.net

ISBN-13: 978-1-94561-242-8 (print)
ISBN-13: 978-1-94561-243-5 (e-book)

Momentum Press Biomedical Engineering Collection

Cover and interior design by Exeter Premedia Services Private Ltd.,
Chennai, India

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Printed in the United States of America

To my parents Waheda and Fouad Shady who have always supported me and to my husband Ashraf and our beautiful children Jennah and Jabril, I love you.

ABSTRACT

Biomedical engineering is one of the most prominent and rapidly developing engineering fields. It is a discipline that is involved in the development of devices, algorithms, processes, procedures and systems to enhance and improve the medical field. Biomedical engineering has multiple areas of specialization that include: biomechanics, biomaterials, tissue engineering, imaging, and bioinstrumentation. This textbook serves as a guide to students and professionals seeking to understand commonly used technical terms and phrases in the biomedical engineering field. The content is specifically designed to define technical terms in a general context to facilitate an overall understanding. The book begins by translating terms in English to Arabic then Arabic to English. It can be used as a tool in the academic or professional environment for both English speaking and non-English speaking individuals alike.

KEYWORDS

Arabic to English translator, bioengineering, biomedical engineering, English to Arabic translator, technical term translator, translator

CONTENTS

ACKNOWLEDGMENT

1 INTRODUCTION

2 HOW TO USE THIS BOOK

3 ENGLISH TO ARABIC

4 ARABIC TO ENGLISH

REFERENCES

ACKNOWLEDGMENT

I would like to thank Professor Francis (Jerry) Hopcroft for introducing me to the concept of this textbook. Without his assistance, this book would not have been possible. I would also like to thank Dr. Joseph Martel-Foley for reviewing the textbook definitions and providing input and Waheda Shady, who assisted in the verification of the Arabic translation.

CHAPTER 1

INTRODUCTION

Since the emergence of the Biomedical Engineering field many terms are often used in the classroom and medical device industry. International students may need a guide to facilitate the language barriers needed to succeed in both professional settings.

This book is designed to provide students with a tool to understand some of the most common terms used in the biomedical engineering field. Since Biomedical Engineering is a large discipline that relies on anatomy, physiology, chemistry, biology, and engineering, this book focuses on general terminology. Some of the definitions in this textbook are given from a broad perspective and can be further investigated to provide detailed and deeper conceptual meaning.

CHAPTER 2

HOW TO USE THIS BOOK

The contents of this book are divided into two parts. Each part provides the same list of approximately 300 technical terms and phrases common to Biomedical Engineering. In the first section the technical terms are listed in alphabetical order in English and the word is defined in the second column. The same words and definition are then translated to Arabic. Arabic is written from right to left and the translated words are placed on the last column to facilitate the translation and reading.

The second section of the book provides the Arabic word translated to English. The Arabic words start at the second column and the Arabic definition is found in the left most columns. The English translation of the words will start on the third column and the English definition will be on the last column.

CHAPTER 3

ENGLISH TO ARABIC

English	English	العربية	العربية
3D Printing	A method to print an object in three dimensions from a computer model through successive layers of a chosen material.	طباعة كائن في ثلاثية الأبعاد من نموذج على الحاسوب من خلال طبقات متعاقبة من المواد.	الطباعة
510K	A process that is used for FDA clearance of a medical device which is typically with Class II devices. It is based on the proposed medical device being similar to existing medical devices in clinical use.	والعملية التي يتم استخدامها لإزالة ادارة الاغذية والعقاقير والأجهزة الطبية. لأنه يقوم على الجهاز الطبي المقترح يجري مماثلة إلى الأجهزة الطبية الموجودة في الاستخدام السريري.	510K
Abdomen	In humans, it is the area of the body that is bounded by the diaphragm and the pelvis.	في البشر، هو منطقة من الجسم التي يحدها من الحجاب الحاجز والحوض.	بطن
Action Potential	A change in electrical potential that occurs along the surface of a muscle cell or a neuron cell.	أي تغيير في الجهد الكهربائي الذي يحدث على طول سطح الخلايا العصبية، أو خلايا العضلات.	إمكانات العمل
Adhesion	Connections that form between organs or tissues that are due to an injury.	الاتصالات التي تتشكل بين الأعضاء أو الأنسجة التي تكون بسبب الاصابة.	التصاق
Adiabatic	In thermodynamics, a process for which energy transfer occurs only through work.	ي الديناميكا الحرارية، وهي عملية التي يحدث نقل الطاقة إلا من خلال العمل.	ثابت الحرارة

Adsorption Chromatography	A separation technique based on hydrophobic and polar interactions of analytes.	فصل من التحاليل على أساس التفاعلات الطاردة للماء و القطبية.	الامتزاز اللوني
Aerobic Respiration	To produce cellular energy in the presence of oxygen.	لإنتاج الطاقة الخلوية في وجود الأكسجين.	التنفس الهوائي
Affinity	An attraction or similarity between two substances or particles.	عامل جذب أو التشابه بين اتنين من المواد أو جزيئات	الانجذاب
AFM (Atomic Force Microscopy)	A scanning probe microscope that provides information on height, forces, and surface using a probe. Measurements can be made on micro and macroscopic levels.	المجهر التحقيقي الذي يقدم معلومات عن الارتفاع، القوات ، و السطح باستخدام التحقيق. القياسات يمكن أن تتم على مستويات عيانيه و صغيره.	القوه الذريه المجهرية
Agglutination	The process when multiple large particles with antigens on their surfaces are bound into clumps by antibodies which does not allow them to function properly.	العمليه المستخدمة في الجزيئات الكبيره المتعددة مع المستضدات على سطحها إلى كتل من الأجسام المضادة التي لا تسمح لهم لتعمل او للتشكل بشكل صحيح.	التلصيق
Allograft	A tissue that is taken from one person's body and transplanted into another person's body.	و الأنسجة التي تؤخذ من جسم شخص واحد و زرعها في جسم شخص آخر.	المزروع
Alveoli	A small air sac in the lungs where oxygen and carbon dioxide exchange occurs.	وكيس الهواء الصغيرة في الرئتين التي يحدث فيها تبادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون.	الحو يصلات الهوائية
AM (Additive Manufacturing)	Also known as 3D printing. Printing an object in three dimensional from a computer model through successive layers of material.	الطباعة او المعروفة ايضاً طباعة كائن في. Dباءسم ال 3 ثلاثية الأبعاد من نموذج على الحاسوب من خلال طبقات متعاقبة من المواد.	مضافة التصنيع
Amalgam	An alloy that is produced by mixing silver tin alloy with mercury.	سبيكة التي يتم إنتاجها عن طريق خلط سبائك القصدير والفضة مع الزئبق.	ملغم
Amorphous	A structure that lacks a systemic arrangement.	هيكل أن تفتقر إلى الترتيب المنهجي	غير متبلور

Anaerobic Respiration	To produce cellular energy without the presence of oxygen.	لإنتاج الطاقة الخلوية دون وجود الأكسجين.	التنفس اللاهوائي
Anatomy	The study of the structure of a system or components.	دراسة بنية النظام أو المكونات.	تشريح
Aneurysm	A localized dilation of an artery due to a weakened arterial wall.	وتمدد المترجمة من الشريان نتيجة لضعف جدار الشرايين.	تمدد الأوعية الدموية
Angiography	A procedure that uses imaging from X-rays to determine blood flow in the body.	إجراء يستخدم التصوير من الأشعة السينية لتحديد تدفق الدم في الجسم.	تصوير الأوعية
Angioplasty	A procedure that is used when there is a blockage in an artery. It is a catheter that is inserted typically in the femoral artery and wired to the area of interest. A balloon is then inflated and a stent is deposited to allow unrestricted blood flow.	والإجراء الذي يتم استخدامه عندما يكون هناك انسداد في أحد الشرايين. ومن القسطرة التي يتم إدراجها عادة في الشريان الفخذي والسلكية إلى مجال الاهتمام. تم يتم نفخ بالون ويترسب دعامة للسماح بتدفق الدم غير المقيد.	قسطرة
Anisotropic	Mechanical properties that are dependent upon the direction of the load. For example, the strength of a material may be greater in compression and less in tension.	الخواص الميكانيكية التي تعتمد على اتجاه الحمل. على سبيل المثال، وقوة من مادة قد تكون أكبر في الضغط وأقل في التوتر.	متباين
Annealing	A method that is used to change the properties of a material by heating the material to a high temperature for a long time to increase ductility and toughness.	وهناك طريقة التي يتم استخدامها لتغيير خصائص المواد عن طريق تسخين المواد إلى درجة حرارة عالية لفترة طويلة لزيادة ليونة والمتانة.	الصلب
Anode	An electrode through which current flows into a device.	إلكترود من خلالها تيار يتدفق إلى الجهاز.	الأنود

Anterior	This is a term used to describe the location of a portion of the body. It refers to the front surface of the body.	هذا هو مصطلح يستخدم لوصف موقع جزء من الجسم. وهو يشير إلى السطح الأمامي من الجسم.	أمامي
Anterior Cruciate Ligament (ACL)	A ligament that runs diagonally in the middle of the knee therefore preventing the tibia from sliding in front of the femur.	والرباط الذي يمتد قطريا في منتصف الركبة وبالتالي منع الساق من الانزلاق في الجبهة من عظم الفخذ.	الرباط الصليبي الأمامي
Anthropometry	The measurement of the human body such as lengths, masses, centers of mass and moments of inertia.	قياس الجسم البشري مثل طول ، الجماهير ، مراكز الكتلة و لحظات من الجمود.	الأنترو بومترية
Antimicrobial	An agent that can prevent the growth of or kills a microorganism.	المسئول عن منع او قتل الكائنات الحيه الدقيقة.	مضادات الميكروبات
Apparent Density	The mass divided the bulk volume including empty spaces or voids.	قسمت كتلة حجم بالجملة بما في ذلك المساحات الفارغة أو الفراغات.	كثافة واضحة
Arrhythmia	Also known as atrial fibrillation. This is when the heart beat becomes irregular.	المعروف أيضا باسم الرجفان الأذيني. هذا هو عندما يصبح عدم انتظام ضربات القلب.	عدم انتظام ضربات القلب
Artery	The tube that carries oxygenated blood away from the heart to the rest of the body.	الأنبوب الذي ينقل الدم المؤكسج بعيدا عن القلب إلى باقي الجسم.	شريان
Artificial	Something that is man made rather than naturally occurring.	ما هو من صنع الانسان وليس طبيعيا	مصطنع
Assay	The testing of an organism, cell, or material to determine its composition or content.	اختبار كائن حي ، الخلية، أو مادة لتحديد تركيبتها أو المحتوى.	فحص
ASTM Standards	Guidelines used for the mechanical testing of various materials.	المبادئ التوجيهية المستخدمة في الاختبارات الميكانيكية للمواد المختلفة.	معايير ASTM
Atherosclerosis	A disease that occurs when plaque is deposited on the inner walls of the arteries.	والمرض الذي يحدث عندما يترسب وحة على الجدران الداخلية للشرايين.	تصلب الشرايين

Atria	The upper cavity of the heart where blood passes to the ventricles.	التجويف العلوي من القلب حيث يمر الدم إلى البطينين.	الأذينين
Atrial Fibrillation	Irregular heartbeat (also known as arrhythmia) that can cause heart related complications such as clots, stroke, or heart failure.	عدم انتظام ضربات القلب (المعروف أيضا باسم عدم انتظام ضربات القلب) التي يمكن أن تسبب مضاعفات في القلب مثل الجلطات والسكتة الدماغية، أو فشل القلب.	الرجفان الأذيني
Auditory	Of or relating to hearing.	أو تتعلق السمع.	سمعي
Autograft	A tissue that is taken from a person's body and is transplanted to their body but in a different location.	و الأنسجة التي أخذت من جسم الشخص و زرعها في الجسم ولكن في مكان مختلف.	الطعم الذاتي
AV Node (Atrioventricular Node)	Specialized cardiac muscle fibers that conduct the electrical signal from the SA node to the Purkinje fibers.	المتخصصة ألياف عضلة القلب التي تجري الإشارة الكهربائية من العقدة الجيبية الأذينية إلى الألياف العصبية.	الأذينية البطينية عقدة
Axial	Of or referring to an axis.	من او اشاره الي محور.	محوري
Benign	When a disease is described as not being dangerous or life threatening. This term is typically used to describe a biopsy result.	عندما يوصف المرض بأنه ليس خطيرا أو تهدد الحياة. وعادة ما يستخدم هذا المصطلح لوصف نتيجة الخزعة.	حميدة
Biaxial	Of or relating to two axis. This is often used to describe a force being generated on an object.	أو تتعلق محورين. وكثيرا ما يستخدم هذا لوصف القوة التي ولدت على كائن.	ذو محورين
Bioactive	In biomaterials, interacting with the body to promote healing and without causing negative implications.	في المواد الحيوية ، والتفاعل مع الجسم على التئام الجروح و لا يسبب أي آثار سلبية.	النشطة بيولوجيا
Bioactive	A material or substance having an effect on a living organisms, tissues or cells.	والمواد أو المادة التي لها تأثير على الكائنات الحية والأنسجة أو الخلايا.	الحيوية النشطة
Biocompatible	A device, material, or component that is not rejected by the body.	جهاز أو مادة أو المكون الذي لا يرفضها الجسم.	حيويا

Biodegradable	A material that will dissolve when placed into a specific environment or condition.	إن المادة التي سوف تذوب عند وضعها في بيئة أو حالة معينة.	قابلة للتحلل
Biodesign	The process by which a medical device is developed.	العملية التي يتم تطوير جهاز طبي.	تصميم العضوي
Biodiversity	The variety and differences in various species and ecosystems.	التنوع والاختلاف في مختلف الأنواع والنظم الإيكولوجية.	التنوع البيولوجي
Bioinert	In biomaterials, it is a material that does not exhibit a negative response when introduced into the body.	في المواد الحيوية، فمن المواد التي لا يحمل ردا سلبيا عندما عرض في الجسم.	الحيوي خاملة
Bioinformatics	An interdisciplinary field of study that combines computer science, statistics, mathematics, and engineering to analyze and interpret biological data.	حقل متعدد التخصصات من الدراسة أن يجمع بين علم الحاسوب والإحصاء و الرياضيات والهندسة لتحليل وتفسير البيانات البيولوجية.	المعلوماتية الحيوية
Biomaterial	A material intended to interface with biological systems.	مواد مخصصة على التفاعل مع النظم البيولوجية. المادة التي تستخدم في الجسم التي سوف تذوب و تمتص في الجسم.	ماده بيولوجية
Biomechanics	The study of the mechanics of any living organism.	دراسة الميكانيكا من أي كائن حي.	الميكانيكا الحيوية
Biomimetics	The study of practice of modeling structures and systems in nature.	دراسة ممارسة النمذجة هياكل ونظم في الطبيعة.	بيوميميتيقا
Biopolymer	Polymers that are found in living organisms and are composed of repetitive monomers. Actin is an example of a biopolymer with a repeating monomer of G actin.	البوليمرات التي توجد في الكائنات الحية وتتكون من أحادية المتكررة. الأكتين هي مثال على البوليمر الحيوي مع الأكتين G مونومر مكرر من.	الحيوي البوليمر
Biopsy	A tissue that is removed from the body to assess the presence of disease.	والأنسجة التي يتم إزالتها من الجسم لتقييم وجود المرض.	خزعة
Bioresorbable	A material that is used in the body that will dissolve and absorb into the body.	إن المادة التي تستخدم في الجسم التي سوف تذوب وتمتص في الجسم.	الحيوي للامتصاص

Biosensors	A device that is that detects biological molecules and converts them into an electrical signals.	وهو الجهاز الذي هو أن يكتشف جزيئات البيولوجية وتحولها إلى إشارات كهربائية.	أجهزة الاستشعار
Blow Molding	A molding process that blows air into a melted plastic while placed in a mold to produce the molded shape.	عملية الصب التي تهب الهواء إلى من البلاستيك المنصهر أثناء وجوده في قالب لإنتاج شكل مقولب.	ضربة صب
Bone Fracture	A breakage in a bone. This can be a slight crack or a complete break.	و الكسر في العظام .هذا يمكن أن يكون وجود صدع طفيف أو كسر كامل	كسور العظام
Bowman's Capsule	A capsule-like structure found surrounding the glomerulus (located in the kidney) that removes wastes from the blood.	هيكل تشبه الكبسولة وجد المحيطة الكبيبة (الموجود في الكلى) التي تزيل الفضلات من الدم.	كبسولة بومان
Brittle	A material that can break very easily and has minimal amount of flexibility.	إن المادة التي يمكن كسر بسهولة جدا ولديه الحد الأدنى من المرونة.	هش
Bulk Volume	The mass of a specific amount of particles divided by the total density that they occupy.	كمية محددة من الجسيمات مقسوما على الكثافة الإجمالية التي يشغلونها.	حجم بالجملة
Calcification	The accumulation of calcium salts in the body which has a hardened structure. This typically occurs in the hard tissue (bone) but can occur in soft tissues as well.	تكلس تراكم الأملاح الكالسيوم في الجسم والتي لديها بنية صلابة . ويحدث هذا عادة في الأنسجة الصلبة (العظام)، ولكن يمكن كذلك أن يحدث في الأنسجة الرخوة.	تكلس
Cardiovascular	Of or relating to the heart or blood vessels.	أو المتصلة القلب أو الأوعية الدموية.	القلب والأوعية الدموية
Cartilage	Smooth, elastic tissue found in several areas of the body. It is found in areas such as covering bones at the joints, the ear, nose, rib cage and bronchioles.	على نحو سلس، الأنسجة المرنة الموجودة في مناطق عدة من الجسم. انها وجدت في مناطق مثل تغطية العظام في المفاصل، والأذن والأنف والقفص الصدري والقصيبات.	غضروف
Casting	The process of making a shape by pouring a material into a mold to produce a specific shape.	عملية صنع شكل بسكب مادة في قالب لإنتاج شكل معين.	صب

Catheter	Medical devices that can be inserted in the body to treat diseases or perform a surgical procedure.	الأجهزة الطبية التي يمكن إدراجها في الجسم لعلاج الأمراض أو إجراء عملية جراحية.	القسطرة
Cathode	A negatively charged electrode by which electrons enter an electrical device.	القطب سالبة الشحنة التي الالكترونات تدخل جهاز كهربائي	أشعة الكاثود
Cauterize	A technique that is used to stop bleeding and prevent infection by burning the skin with a heated instrument.	هو أسلوب يستخدم لوقف النزيف ومنع العدوى عن طريق حرق الجلد بأداة ساخنة.	كوى
CDC (Center For Disease Control And Prevention)	A federal agency that conducts and supports health promotion, prevention and preparedness activities in the United States with the goal of improving overall public health.	ونقلت وكالة الاتحادية التي تجري وتدعم أنشطة تعزيز الصحة والوقاية والتأهب في الولايات المتحدة بهدف تحسين الصحة العامة الشاملة.	مركز السيطرة على الأمراض (مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها)
Cervical	Of or relating to the upper portion of the spine. In females, this can also refer to the area located in the lower end of the uterus.	أو المتعلقة بالجزء العلوي من العمود الفقري. في الإناث، وهذا يمكن أن يشير أيضا إلى منطقة تقع في الطرف الأدنى من الرحم.	عنقي
Characterization	A method used to identify the entity of an element, or an object.	وهناك طريقة تستخدم ل تحديد الجهة عنصر أو كائن.	وصف
Circumferential	The distance encompassing the outside of a circular structure.	المسافة التي تشمل خارج مبنى دائري.	محيطي
Class I Medical Device	Medical devices that present minimal potential harm to the user. These devices are simple in design.	الأجهزة الطبية التي تقدم الحد الأدنى من الضرر المحتمل للمستخدم. وهذه الأجهزة هي بسيطة في التصميم.	جهاز طبي من الدرجة الأولى

Class II Medical Device	Medical devices that are non-invasive but are more complicated in device than class I devices. They must demonstrate that they will perform as expected and will not cause injury or harm to their users.	الأجهزة الطبية التي هي غير الغازية ولكنها أكثر تعقيدا في جهاز من الأجهزة الصف الأول. يجب أن تثبت أنها سوف تؤدي كما هو متوقع ولن تتسبب في إصابة أو ضرر لمستخدميها.	فئة الجهاز الطبي الثاني
Class III Medical Device	Medical devices that are implantable, therapeutic or life-sustaining for which a predicate device does not exist.	الأجهزة الطبية التي هي زرع والعلاجية أو التي لا وجود جهاز المسند إدامة الحياة.	فئة الجهاز الطبي الثالث
Coagulation	The process by which the blood turns from a liquid into a gel in response to injury. Also known as clotting.	العملية التي الدم يتحول من الحالة السائلة إلى مادة هلامية في الاستجابة لإصابة. المعروف أيضا باسم التختر.	تجلط الدم
Collagen	A protein which is a connective tissue found in many places in the body such as the skin, bones, muscles and tendons.	البروتين الذي هو النسيج الضام وجدت في أماكن كثيرة في الجسم مثل الجلد والعظام والعضلات والأوتار.	الكولاجين
Combination Product	A product composed of two or more regulated components (i.e. drug device, biologic/device, drug/biologic or drug/device/biologic) that are physically, chemically or otherwise combined or mixed and produced as a single entity.	وقال المنتج يتكون من اثنين أو أكثر تنظيما مكونات (أي جهاز المخدرات ، بيولوجي / الجهاز ، المخدرات / البيولوجية أو المخدرات / الجهاز / البيولوجية) التي هي جسديا ، كيميائيا أو مجتمعة أو مختلطة وأنتجت ككيان واحد.	مزيج المنتج
Compression Molding	A molding process that involves placing a material in a mold and applying heat and pressure to obtain the desired shape.	عملية صب ينطوي على وضع مادة في قالب وتطبيق الحرارة والضغط للحصول على الشكل المطلوب.	صب صب
Compressive Strength	The capacity of a material or structure to withstand loads that reduce it in size.	قدرة مادة أو هيكل ل تحمل الأحمال التي تقلل في الحجم.	قوة الضغط

Concussion	A type of brain injury typically caused by impact where the brain temporarily loses some function.	وهناك نوع من إصابات الدماغ الناجم عادة عن طريق التأثير حيث يفقد الدماغ مؤقتا بعض الوظائف.	ارتجاج في المخ
Contusion	An injured area in the body in which blood capillaries have ruptured due to a direct applied force. Also known as a bruise.	على المنطقة المصابة في الجسم التي قد تمزقت الشعيرات الدموية بسبب قوة التطبيقية المباشرة. المعروف أيضا باسم كدمة.	كدمة
Cornea	The outer layer forming the front of the eye.	الطبقة الخارجية التي تشكل الجزء الأمامي من العين.	قرنية
Corrosion	A process that gradually degrades metals occurring by a chemical reaction with its environment.	وهي العملية التي يحط تدريجيا المعادن التي تحدث عن طريق تفاعل كيميائي مع بيئتها.	تآكل
Cortical Bone	A type of bone that is compact and runs along the outer surface of long bones. Also known as compact bone.	وهناك نوع من العظام التي هي المدمجة ويمتد على طول السطح الخارجي للعظام الطويلة. المعروف أيضا باسم العظم المضغوط.	العظام القشرية
Countrecoup	A contusion that occurs in the brain on the opposite side of where the force is applied.	وكدمة الذي يحدث في الدماغ على الجانب الآخر من حيث تطبيق القوة.	Countre-coup
Covalent Bonding	A chemical bond that occurs when electrons are shared between atoms.	الرابطة الكيميائية التي تحدث عندما يتم تقاسم الإلكترونات بين الذرات.	الرابطة التساهمية
Cranial	Of or relating to the skull.	أو تتعلق الجمجمة.	قحفي
Creep	Deformation of a material under constant load over time.	تشوه مادة تحت وزن ثابت على مر الزمن.	زحف
Cross-linking	In material science, it is the chemical bond of one polymer chain to another which is used to make the material stronger.	في العلوم المادية، فإن الرابطة الكيميائية من سلسلة واحدة البوليمر إلى آخر الذي يستخدم في صنع المواد أقوى.	عبر ربط
Cryogenic	The study of materials at very low temperatures.	دراسة المواد في درجات حرارة منخفضة للغاية.	المبردة

Crystalline	A structure that contains a systemic and structured pattern.	هيكل التي تحتوي على نمط منهجي ومنظم.	بلوري
CT SCAN (Computed Tomography)	The usage of X-rays taken at various angles to acquire images of the bones, blood vessels and soft tissues.	استخدام الأشعة السينية التي اتخذت في زوايا مختلفة للحصول على الصور من العظام والأوعية الدموية والأنسجة الرخوة.	التصوير المقطعي
Cytoskeleton	The inner structure or backbone of a cell.	البنية الداخلية أو العمود الفقري لل خلية.	الهيكل الخلوي
Cytotoxicity	A measurement of toxicity of a material, or device to cells.	و قياس السمية للمادة، أو جهاز للخلايا.	السمية الخلوية
Defibrillator	An electronic device that provides an electric shock to the heart which resynchronizes the hearts normal rhythms.	جهاز الكتروني الذي يوفر صدمة كهربائية إلى القلب الذي إعادة مزامنة قلوب إيقاعات طبيعية.	الرجفان
Degradation	The breakdown of a material into smaller molecules.	انهيار المواد إلى جزيئات أصغر.	تهتك
Design History File (DHF)	The complete documented history of a medical device's design.	في التاريخ الموثق كاملة من تصميم جهاز طبي ل.	تصميم ملف التاريخ
Desorption	The phenomenon where a substance is released from or through a surface.	هذه الظاهرة حيث يتم تحرير مادة من أو عبر السطح.	الامتزاز
Device Exemption	These are devices that have very low risk and are exempt from regulatory clearance.	وهذه هي الأجهزة التي لديها مخاطر منخفضة جدا و معفاة من إزالة التنظيمي.	إعفاء الجهاز
Diagnosis	The identification of the nature and cause of symptoms or disease.	التعرف على طبيعة وسبب الأعراض أو المرض.	التشخيص
Dialysis	A process that is used to remove waste from the blood when there is a disturbance in the kidneys function.	و العملية التي يتم استخدامها لإزالة النفايات من الدم عند وجود اضطراب في وظيفة الكلى.	غسيل الكلى

Diaphragm	The primary muscle in the lungs that separates the thoracic and abdominal cavities. It expands the lungs during the inhalation process.	العضلات الرئيسية في الرئتين الذي يفصل بين تجاويف الصدر والبطن. أنها توسع الرئتين أثناء عملية استنشاق.	غشاء
Diastole	The time period where the heart fills with blood after it has contracted. This is a blood pressure measurement that is systolic/diastolic pressure.	الفترة الزمنية حيث يملأ القلب مع الدم بعد التعاقد. هذا هو قياس ضغط الدم الذي الانقباضي / الضغط الانبساطي.	المد
Differentiation	The process of distinguishing one element from another. In cellular biology, it is the process a cell undergoes to become more specialized.	عملية تمييز عنصر واحد من آخر. في علم الأحياء الخلوي، بل هو عملية خلية يخضع لتصبح أكثر تخصصا.	التفاضل
Diffusion	A process by which molecules move from a high concentration to a low concentration of molecules.	وهي عملية يتم فيها الجزيئات تتحرك من تركيز عال إلى تركيز منخفض من الجزيئات.	نشر
Dimensioning	To give a design or an object measurements.	لإعطاء التصميم أو القياسات الكائن.	أبعاد
Distal	This is referred to a far away distance from the center of the body.	هذا ويشار إلى مسافة بعيدة من وسط الجسم.	القاصي
DMA (Dynamic Mechanical Analysis)	A technique used to characterize the viscoelastic behavior of a polymer when sinusoidal stress is applied and the strain is measured.	هو أسلوب يستخدم لوصف السلوك اللزجة من البوليمر عندما يتم تطبيق الضغط الجيبية و يتم قياس الضغط.	DMA (التحليل الميكانيكي الحيوي)
DNA (Deoxyribonucleic Acid)	A biomolecule consisting of two strands of nucleotides coiled together as a double helix. It is found in the nucleus of a cell and stores genetic information.	الحمض النووي (الحمض النووي الريبي منقوص الأكسجين) و جزيء حيوي يتكون من نوعين من النيوكليوتيدات ملفوف معا في الحلزون المزدوج . انها وجدت في نواة الخلية و مخازن المعلومات الوراثية	الحمض النووي (الحمض النووي الريبي منقوص الأكسجين)

Double Support	A time period in the gait cycle where both feet are in contact with the ground. Ten percent of the gait cycle is spent in this phase.	هناك فترة زمنية في دورة مشية فيها كلا القدمين هي في اتصال مع الأرض. وينفق عشرة في المئة من دورة المشي في هذه المرحلة.	دعم مزدوج
Drug delivery systems	The use of formulations, approaches, and technologies to transport a pharmaceutical compound in the body to achieve a desired therapeutic effect.	استخدام الصيغ، والنهج، والتقنيات لنقل مجمع الصناعات الدوائية في الجسم ل acieve تأثير علاجي المطلوب.	نظم ايصال المخدرات
DSC (Differential Scanning Calorimetry)	A technique that is used to determine the difference in heat flow between a material and a reference material as a function of time.	هو أسلوب يستخدم ل تحديد الفرق في تدفق الحرارة بين المواد و المواد المرجعية بوصفها وظيفة من الزمن.	DSC (الكالوري المسح التفاضلي)
Ductility	The ability of material to deform before breaking.	قدرة مادية ل تشوه قبل ان يكسر.	ليونة
ECG/EKG (Electrocardiogram)	A diagnostic tool that is used to assess the electrical and muscular functions of the heart.	أداة التشخيص التي يتم استخدامها لتقييم وظائف الكهربائية والعضلات للقلب.	تخطيط القلب / رسم القلب (تخطيط القلب)
Edema	Also known as swelling. It is a condition where there is excess water collecting in tissues of the body.	المعروف أيضا باسم تورم. بل هو شرط حيث يوجد الماء الزائد جمع في أنسجة الجسم.	وذمة
Efficacy	The ability to produce a desired or intended result.	القدرة على إنتاج النتيجة المرجوة أو المقصود.	فعالية
Elastic region	A region on the stress-strain curve that indicates where a material will return to its original shape, given a load has been removed.	تمت إزالة والمنطقة على منحنى الإجهاد والانفعال الذي يشير فيه ،مادة ستعود إلى شكلها الأصلي نظرا لتحميل.	المنطقة المرنة
Elastography	An imaging tool that is used to determine the elastic properties of tissues which can provide diagnostic information about a disease.	أداة التصوير التي يتم استخدامها لتحديد خصائص مرنة من الأنسجة التي يمكن أن توفر معلومات تشخيصية حول مرض.	Elastography

Elastomers	Polymers that have elastic characteristics. Rubber is an elastomer.	البوليمرات التي لها خصائص مرنة. المطاط هو المطاط الصناعي.	اللدائن
Electrode	A conductor through which electricity enters or leaves an object, substance or region.	و موصل من خلالها يدخل الكهرباء أو يترك كائن ، مادة أو المنطقة.	قطب كهربائي
Electroencephalogram (EEG)	A device used to record the biopotential or electrical signals in the brain.	جهاز يستخدم لتسجيل الإشارات الحيوية المحتملة أو الكهربائية في الدماغ.	الكهربائي
Electromyogram (EMG)	A device used to measure the motor neurons that transmit electrical signals that cause the muscles to contract.	جهاز يستخدم لقياس الخلايا العصبية الحركية التي تنقل الإشارات الكهربائية التي تتسبب في العضلات تتقبض.	كهربية
Electroporation	A microbiological technique that applies an electrical pulse to cells to increase their permeability in the cell membrane. This method allows substances (such as DNA, drugs, or chemicals) to pass into the cell.	وهناك تقنية الميكروبيولوجية التي تنطبق نبضة كهربائية إلى الخلايا لزيادة نفاذية في غشاء الخلية. هذا الأسلوب يسمح المواد (مثل الحمض النووي، والمخدرات، أو المواد الكيميائية) لتنتقل إلى الخلية.	Electroporation
Electrospinning	A process that uses a high voltage to create an electric force on a polymer solution to form a fiber.	عملية يستخدم الجهد العالي لإنشاء قوة الكهربائية على حل البوليمر لتشكيل الألياف.	العزل الكهربائي
EMG (Electromyography)	A device that measures the electrical signals that cause muscles to contract.	وهو الجهاز الذي يقيس الإشارات الكهربائية التي تتسبب في انقباض العضلات.	الكهربائي
Encapsulation	To surround or close off.	لتطويق أو تغلق	التغليف
Endocrine	Of or relating to the hormones produced by the body.	أو تتعلق الهرمونات التي ينتجها الجسم.	الغدد الصماء
Enzymatic	A reaction that occurs when biological molecules act to breakdown the composition.	رد فعل الذي يحدث عندما تعمل الجزيئات البيولوجية إلى انهيار التكوين.	الأنزيمية

Epidemiology	The study of the parameters that affect the health and illness of a population.	دراسة العوامل التي تؤثر في الصحة والمرض من السكان.	علم الأوبئة
Epilepsy	A disorder that is characterized by the onset of seizures.	والفوضى التي يتميز بها بداية من المضبوطات.	صرع
Erythrocytes	Also known as red blood cells. Cells found in the blood that have a round and indented center also described as a biconcave disc. They have the primary function of carrying oxygen and are generated in bone marrow.	المعروف أيضا باسم خلايا الدم الحمراء. الخلايا الموجودة في الدم التي لديها جولة ومركز بادئة وصف أيضا على شكل قرص ثنائي التقعر. لديهم الوظيفة الأساسية لحمل الأكسجين ويتم إنشاؤها في نخاع العظام.	الكريات الحمراء
Esophagus	The muscular tube of the digestive system connecting the pharynx to the stomach.	أنبوب عضلي من الجهاز الهضمي يربط البلعوم إلى المعدة.	المريء
ETO (Ethylene Oxide Sterilization)	A technique that uses a chemical agent to disrupt the DNA of microorganisms by preventing replication.	هو أسلوب يستخدم عامل كيميائي لتعطيل الحمض النووي للكائنات الدقيقة عن طريق منع تكرارها.	ايتو (الإيتيلين أكسيد التعقيم)
Exocrine	Pertaining to the secretion of a substance through a duct.	تتعلق إفراز مادة من خلال القناة.	الإفرازية
Extensometer	A device that is used to measure the elongation of a material up to 50% or for measuring the tangent modulus.	جهاز يستخدم لقياس استطالة من مادة تصل إلى خمسين في المئة أو لقياس معامل الظل.	التمدد
Extracorpeal	A medical procedure that is performed outside of the body. Example: Dialysis	إجراء طبي الذي يتم تنفيذه خارج الجسم . على سبيل المثال: غسيل الكلى	خارج الجسم
Extravasation	The movement of neutrophils out of blood vessels and into tissues.	حركة العدلات من الأوعية الدموية و إلى الأنسجة.	الانصباب الدمى
Extrusion	The manufacturing process of which a material is pushed out of a small die.	عملية التصنيع التي يتم الضغط مادة من عينه صغيره.	قذف

Failure Point	In material science, it when a material breaks when exposed to a load and can no longer undergo stress.	في العلوم المادية، فإنه عندما فواصل المواد عند تعرضها للحمولة ولم تعد قادرة على الخضوع لضغوط.	فشل نقطة
Fatigue	The failure of a material after repeated loading.	فشل مادة بعد تحميل المتكررة.	تعب
FDA (Food & Drug Administration)	This is a U.S. agency that is used to regulate food, pharmaceutical medications, medical devices, tobacco products and veterinary products.	هذه هي وكالة الولايات المتحدة التي تستخدم ل تنظيم الغذاء ، والأدوية الصيدلانية ، والأجهزة الطبية ، ومنتجات التبغ والمنتجات البيطرية.	ادارة الاغذية والعقاقير إدارة) الغذاء (والدواء
FEA (Finite Element Analysis)	A numerical method used to approximate boundary value problems for partial differential equations.	وهناك طريقة عددية تستخدم لتقريب مسائل القيم الحدية لل معادلات التفاضلية الجزئية.	الهيئة الاتحادية للبيئة تحليل) العناصر (المحدودة
Fibrin	An insoluble protein that is involved in the clotting process.	بروتين غير قابل للذوبان التي تشارك في عملية التخثر.	الليفين
Flexion	The process of bending where the angle between two components is decreased.	عملية الانحناء حيث انخفض الزاوية بين عنصرين	انثناء
Forging	A techniques that is used to shape metals into a desired shape using an applied force.	والتقنيات التي تستخدم لتشكيل المعادن إلى الشكل المطلوب باستخدام القوة المطبقة.	تزوير
FTIR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy)	A technique that is used to obtain an infrared spectrum of the absorption or emission of a solid, liquid or gas.	هو أسلوب يستخدم للحصول على طيف الأشعة تحت الحمراء لامتصاص أو انبعاث مادة صلبة أو سائلة أو غازية.	تحويل) فورييه الطيفي بالأشعة تحت (الحمراء
Gait	The pattern of walking which can provide diagnostic information for cerebral palsy and Parkinson's disease.	نمط المشي التي يمكن أن يوفر معلومات تشخيصية ل الشلل الدماغي و الشلل الرعاش.	مشية

Gastrointestinal	Of or relating to the digestive system. This is often used to describe a condition or location in the digestive tract.	أو المتعلقة بالجهاز الهضمي. وكثيرا ما يستخدم هذا ديكريبي شرط أو مكان في الجهاز الهضمي.	الجهاز الهضمي
Genomics	The study of genes and their functions and their mapping.	دراسة الجينات ووظائفها ورسم الخرائط الخاصة بهم.	علم الجينوم
GMP (Good Manufacturing Practices)	A system of regulations and guidelines that are set forth by regulatory agencies to control the production of food, beverages and pharmaceuticals.	نظام من الأنظمة والمبادئ التوجيهية التي وضعتها الهيئات التنظيمية للسيطرة على إنتاج الأغذية والمشروبات و الأدوية.	ممارسات التصنيع الجيدة
Golgi Apparatus	The organelle in the eukaryotic cell that modifies, sorts and packages proteins that are sent outside of the cell.	العضية في الخلية حقيقية النواة أن يعدل، أنواع وحزم البروتينات التي يتم إرسالها من خارج الخلية.	جهاز جولجي
Goniometer	A device used to measure joint angles.	جهاز يستخدم لقياس زوايا المشتركة.	المنقل مقياس الزوايا
Good Laboratory Practices (GLP)	A system that is used to manage laboratories to ensure consistent and reliable results.	إن النظام الذي يستخدم لإدارة المختبرات لضمان تحقيق نتائج متسقة وموثوق بها.	الممارسات المخبرية الجيدة
GPC (Gel Permeation Chromatography)	A technique that is often used for polymers to determine molecular weight by separating analytes based on size.	وهناك تقنية التي كثيرا ما تستخدم للبوليمرات لتحديد الوزن الجزيئي عن طريق فصل التحاليل على أساس الحجم.	المؤتمر الشعبي العام (الهيلامي)
Graft	In medicine, it is the transplantation of tissue from one region in the body to another location in the body.	في الطب، هو زرع الأنسجة من منطقة واحدة في الجسم إلى موقع آخر في الجسم.	تطعيم
Hemodynamics	The study of the movement, forces and deformation of blood.	دراسة الحركة والقوى وتشوه من الدم.	ديناميكا الدم
Heterogeneous	Consisting of a different kind.	تتألف من نوع مختلف	غير متجانسة

HIPPA (Health Information Portability and Accountability)	A system or law used to protect patient privacy.	وهناك نظام أو قانون تستخدم لحماية خصوصية المريض.	معلومات الصحي والنقل والمساءلة
Histology	The study of a cell, tissue or organ and its relation to its function.	دراسة الخلية والأنسجة أو الأعضاء و علاقته ظيفتها.	علم الانسجة
Homeostasis	The state of equilibrium in the body.	في حالة من التوازن في الجسم.	التوازن
Homogenous	Consisting of the same kind.	تتكون من نفس النوع	متجانسة
Hormone	A substance that is secreted from an endocrine gland to produce an action in another area in the body.	والمادة التي يفرزها من الغدد الصماء الغدة لإنتاج عمل في منطقة أخرى في الجسم.	هرمون
HPLC (High Performance Liquid Chromatography)	A method used to separate and quantify the amount of substances in a solution by injecting the substance into columns and detectors.	وهناك تقنية كثيرا ما تستخدم للبوليمرات لتحديد الوزن الجزيئي عن طريق فصل التحاليل على أساس الحجم.	عالية الأداء اللوني السائل
Hydrolytic	A chemical reaction in which water reacts with a compound and breaks down the bond of the compound.	و التفاعل الكيميائي الذي يتفاعل مع الماء مركب و ينهار السندات من المجمع.	متحلل بالماء
Hydrophilic	The characteristic of being soluble in or having the ability to mix with water molecules. This is the opposite of hydrophobic.	سمة من كونها قابلة للذوبان أو لديها القدرة على مزج مع جزيئات الماء. هذا هو عكس مسعور.	محبة للماء
Hydrophobic	The characteristic of not being able to mix with water molecules. This is the opposite of hydrophilic.	سمة من عدم القدرة على الاختلاط مع جزيئات الماء. هذا هو عكس محبة للماء.	نافرة من الماء

ICU (Intensive Care Unit)	A department in a hospital that provides intensive treatment to critically ill patients.	و قسم في المستشفى الذي يقدم العلاج المكثف ل مرضى مصابين بأمراض خطيرة.	وحدة العناية المركزة (وحدة العناية المركزة)
Immune	Resistance to an infection or toxin due to the presence of antibodies or white blood cells.	مقاومة للعدوى أو سموم بسبب وجود أجسام مضادة أو خلايا الدم البيضاء.	محصنة
Immunofluorescence	A microscopy technique used in microbiology that uses fluorescence to generate an image.	وهناك تقنية المجهر المستخدمة في علم الأحياء الدقيقة التي تستخدم مضان لتوليد صورة.	المناعية مضان
Implants	A device, tissue, or prosthetic that is placed inside of the body.	جهاز ، الأنسجة، أو الاصطناعية التي يتم وضعها داخل الجسم.	يزرع
In vitro	Activity such as testing that occurs outside of the body.	النشاط مثل التجارب التي تحدث خارج الجسم.	في المختبر
In vivo	Activity such as testing that occurs inside of the body.	النشاط مثل التجارب التي تحدث داخل الجسم.	في الوسط الحيوي
Inert	Not reactive. This is often used to describe a material or chemical.	لا رد الفعل. وكثيرا ما يستخدم هذا لوصف المواد أو المواد الكيميائية.	جامد
Inflammatory	A response to cellular injury or destruction which serves to destroy, dilute or wall off the agent that is causing injury. This occurs by changing the rate of blood flow to the site, capillary permeability and leukocyte exudation.	و ردا على إصابة الخلوية أو الدمار الذي يعمل على تدمير ، وتمييع أو جدار من عامل الذي يسبب الاصابة. يحدث هذا عن طريق تغيير معدل تدفق الدم إلى الموقع ، نفاذية الشعيرات الدموية و نضح الكريات البيض.	التهابي
Injection	In medicine, this is a form of delivering pharmaceutical drugs through a syringe into the direct bloodstream.	في الطب، وهذا هو شكل من أشكال تقديم العقاقير الدوائية من خلال حقنة في مجرى الدم مباشرة.	حقنة

Injection Molding	A process that is used to shape material by heating the material and injecting the material into a mold with the desired shape.	والعملية التي يتم استخدامها لتشكيل المواد عن طريق تسخين المواد وحقن المواد في قالب مع الشكل المطلوب.	حقن صب
Integration	In biomaterials, this occurs when an implant does not experience the formation of a fibrous capsule.	في المواد الحيوية ، ويحدث هذا عندما يكون الزرع لا تواجه تشكيل محفظة ليفية.	دمج
Intraocular	Located or occurring in the eye.	تقع أو وقعت في العين.	داخل بصري
Intravenous	Existing or taking place within a vein or veins.	القائمة أو التي تجري داخل الوريد أو الأوردة	وريدي
IP (Intellectual Property)	This refers to creations of the mind, such as inventions, literary and artistic works, designs, symbols, names and images used in commerce.	وهذا يشير إلى إبداعات العقل ، مثل الاختراعات والأدبية والفنية أعمال والتصاميم و الرموز والأسماء و الصور المستخدمة في التجارة.	الملكية الفكرية (الملكية الفكرية)
Isentropic	In thermodynamics, a process that has constant entropy.	في الديناميكا الحرارية، وهي العملية التي لديها الكون ثابت.	
Isobaric	In thermodynamics, a process that has constant pressure.	في الديناميكا الحرارية، وهي العملية التي لديها ضغط مستمر.	مساوي الضغط
Isometric	Tension that is developed in a muscle without contraction of the muscle.	التوتر التي تم تطويرها في العضلات دون تقلص العضلات.	متساوي القياس
Isotropic	Having the same mechanical properties in all directions when a material is exposed to loads.	وجود الخواص الميكانيكية نفسها في كل الاتجاهات عندما يتعرض مادة للأحمال.	الخواص
Kinematics	The study of motion, without regard to the forces and moments responsible for the motion.	دراسة الحركة، دون النظر إلى القوى و اللحظات المسؤولة عن الحركة.	الكينماتيكا علم الحركة المجردة

Kinetics	The study of the forces that produce motion.	دراسة القوى التي تنتج الحركة.	حركية
Lateral	This is a term used to refer to the side of the body.	هذا هو مصطلح يستخدم للإشارة إلى الجانب من الجسم.	جانبي
Leaching	The loss or extraction of materials from a material.	فقدان أو استخراج المواد من المواد.	الرشح
Ligament	A tough and flexible connective tissue that connects bones to bones.	والنسيج الضام صعبة ومرنة التي تربط العظام العظام.	رباط
Lumbar	Of or relating to the lower part of the spine.	أو تتعلق الجزء السفلي من العمود الفقري.	قطني
Lysis	Destruction. Typically used to describe the death of a cell.	تدمير. تستخدم عادة لوصف موت الخلية.	تحلل
Lysosomes	This is a vesicle found inside a eukaryotic cell that contains enzymes that break down unwanted substances of the cell.	هذا هو حويصلة وجدت داخل خلية حقيقية النواة التي تحتوي على الانزيمات التي تفتت المواد غير المرغوب فيها من الخلية.	الجسيمات الحالة
Machining	A manufacturing process that shapes a material into the desired shape using various tools.	عملية التصنيع التي تشكل مادة في الشكل المطلوب باستخدام أدوات مختلفة	بالقطع
Malignant	When a disease is described as being dangerous or life threatening. This term is typically used to describe a biopsy result.	عندما يوصف المرض بأنها خطيرة أو مهددة للحياة. وعادة ما يستخدم هذا المصطلح لوصف نتيجة الخزعة.	خبيث
Mammography	A method that uses X-rays to take images of the breasts. Such images are used to detect tumors of the breasts.	وهناك طريقة يستخدم الأشعة السينية لالتقاط صور للتدي. وتستخدم هذه الصور للكشف عن أورام التدي.	التصوير الشعاعي للتدي
Mass Spectroscopy	A physical technique that is used to characterize molecules by measuring the masses of their ions.	وهناك تقنية الفعلية التي يتم استخدامها لتوصيف جزيئات عن طريق قياس الجماهير من أيونات بهم.	الكتلة الطيفي

Mechanics	The study of the behavior of a body in motion or equilibrium being subjected to a force.	دراسة سلوك الجسم في الحركة أو التوازن التعرض لل قوة.	علم الميكانيكا
Mechano-transduction	The mechanical stimulus experienced by the cell that triggers or signals specific cellular activity.	التحفيز الميكانيكي التي تمر بها الخلايا التي تسبب أو إشارات النشاط الخلوي معين.	التنبيغ والميكانيكية
Medial	A term used in the medical field to describe the location of a part of the body. This refers to the middle portion of the body or in an area near the middle of an organ.	مصطلح يستخدم في المجال الطبي لوصف مكان وجود جزء من الجسم. وهذا يشير إلى الجزء الأوسط من الجسم أو في منطقة قريبة من وسط جهازا.	وسطي
Medical Device	According to the FDA, this is an instrument, apparatus, implement, machine, contrivance, implant, in vitro reagent, or other similar or related article, including a component part, or accessory which is: recognized in the official National Formulary or the United States Pharmacopoeia, or supplement to them, intended for use in the diagnosis of disease or other conditions, or in the cure, mitigation, treatment or prevention of disease in man or other animals, or intended to affect the structure or any function of the body of man or other animals, and which does not achieve any of its primary intended purposes through chemical action within or on the body of man or other animals and which is not dependent upon being metabolized for the achievement of any of its primary intended purposes.	وفقا لإدارة الغذاء والدواء، وهذا هو أداة والأجهزة وتنفيذ وآلة، الاختراع، الزرع، في المختبر كاشف، أو أى مادة أخرى مماثلة أو ذات الصلة، بما في ذلك جزء مكون، أو التبعية وهي: المعترف بها في الوصفات الوطني الرسمي أو الولايات المتحدة الولايات الأدوية، أو تكملة لها، المعدة للاستخدام في تشخيص المرض أو غيره من الظروف، أو في علاج والتخفيف وعلاج أو الوقاية من المرض في الإنسان أو الحيوانات الأخرى، أو تهدف إلى التأثير على هيكل أو أي وظيفة لل جثة رجل أو الحيوانات الأخرى، والذي لا يحقق أي من الأغراض المقصودة الأولية من خلال مفعولها الكيميائي داخل أو على الجسم للإنسان أو الحيوانات الأخرى والتي لا تعتمد على أن عملية الأيض لتحقيق أي من الأغراض الابتدائي المعد له.	جهاز طبي

Medulla	Located in the lower part of the brain stem, it has the primary function of regulating involuntary functions such as: breathing, swallowing and heart rate.	تقع في الجزء السفلي من جذع الدماغ، ولها وظيفة أساسية من وظائف المنظمة غير الطوعي مثل: التنفس، البلع ومعدل ضربات القلب.	النقي نخاع العظم
Metallic	Of or relating to metals.	أو تتعلق المعادن.	معدني
Microcontroller	A computer that is contained in a single integrated circuit, which is dedicated to perform one task and application.	كمبيوتر موجود في دائرة واحدة متكاملة والتي تكرس نفسها لأداء مهمة واحدة و التطبيق.	متحكم
Migration	Moving from one place to another.	الانتقال من مكان إلى آخر	هجرة
Minimally invasive	The use of less intrusive procedures to reduce the healing time. For example, minimally invasive surgery can have a smaller incision to reduce healing times.	استخدام إجراءات أقل تدخلا للحد من وقت الشفاء. على سبيل المثال، يمكن أن الجراحات لديهم شق أصغر لتقليل أوقات الشفاء.	مينيملي
Mitochondria	The organelle in the eukaryotic cell that has the primary function of producing energy in the cell. This energy is in the form of ATP.	العضية في الخلية حقيقية النواة التي لديه وظيفة أساسية لإنتاج الطاقة في الخلية. هذه الطاقة في شكل ATP.	الميتو كوندريا
Modulus	Also known as the tensile modulus, Young's modulus or elastic modulus. It is a property of a material that measures the stress over strain in the elastic region of the stress-strain curve.	المعروف أيضا باسم معامل الشد، معامل يونغ أو معامل المرونة. وهي خاصية من المواد التي تقيس الضغط على توتر في المنطقة مرونة منحنى الإجهاد والانفعال.	معامل
Mohs Scale	A scale that is used to determine the hardness of a material where ten is the hardest and one is the softest.	مقياس يستخدم لتحديد صلابة من مادة حيث عشر هو اصعب واحد هو أنعم.	موس مقياس

Morphology	The shape of a structure.	شكل هيكل	علم التشكل المور فولوجيا
MRI (Magnetic Resonance Imaging)	A technique that obtains detailed information of anatomic information using a magnetic field and radio frequency to produce computer images of all internal structures some of which include organs, soft tissues, and bone.	وهناك تقنية يحصل على معلومات مفصلة من المعلومات التشريحية باستخدام مجال مغناطيسي والترددات الراديوية لإنتاج صور الكمبيوتر من جميع الهياكل الداخلية التي تشمل بعض من الأعضاء والأنسجة الرخوة، والعظام.	التصوير بالرنين المغناطيسي التصوير) بالرنين (المغنلطيسي
mRNA (Messenger Ribonucleic Acid)	A molecule that carries genetic information from the nucleus to the cytoplasm of a cell.	الجزيء الذي يحمل المعلومات الوراثية من النواة إلى السيتوبلازم لل خلية.	مرنا) رسول حمض النووي (الريبي
Myocardial Infarction	This is also known as a heart attack. It is an irreversible condition that occurs when oxygenated blood stops flowing to the heart therefore causes damage to the heart muscle.	هذا هو المعروف أيضا باسم بنوبة قلبية. وهي حالة لا رجعة فيها التي تحدث عندما يتوقف الدم المؤكسج المتدفقة إلى القلب وبالتالي يسبب تلف في عضلة القلب.	احتشاء عضلة القلب
Nanotechnology	The science, engineering, and technology that deals with dimensions less than 100 nanometers in size.	و العلوم والهندسة و التكنولوجيا التي تتعامل مع أبعاد أقل من نانومتر في الحجم 100.	تكنولوجيا النانو
Natural Material	Any material that comes from plants, animals or the earth without further alterations.	أي المواد التي تأتي من النباتات أو الحيوانات أو الأرض دون مزيد من التعديلات.	المواد الطبيعية
Necking	Tensile deformation that occurs when there is excessive strain in one localized area of a material.	تشوه الشد الذي يحدث عندما يكون هناك إجهاد مفرط في منطقة واحدة المترجمة من المواد.	معانقة

Nephron	This is the functional unit of the kidney that produces urine by removing waste from the blood.	هذا هو وحدة وظيفية في الكلى التي تنتج البول عن طريق إزالة النفايات من الدم.	كليون
Neuroimaging	The usage of various imaging techniques to acquire images of the brain, spinal cord or parts of the nervous system.	استخدام تقنيات التصوير المختلفة للحصول على الصور من الدماغ والحبل الشوكي أو أجزاء من الجهاز العصبي.	تصوير الأعصاب
Neutralization	A process that occurs when antibodies bind and engulf the toxic or active sites on a foreign body.	و العملية التي تحدث عندما ربط الأجسام المضادة و يعم مواقع السامة أو النشطة على جسم غريب.	معادلة
NMR (Nuclear Magnetic Resonance)	The use of radiation to induce changes in the nucleus of rather than the electrons of an atom. This type of spectroscopy determines the physical and chemical properties of atoms or the molecules in which they are contained.	استخدام الإشعاع للحث على التغييرات في نواة بدلا من الإلكترونات من ذرة. هذا النوع من التحليل الطيفي يحدد الخصائص الفيزيائية والكيميائية للذرات أو جزيئات التي ترد فيها.	الرنين المغناطيسي النووي (الرنين المغناطيسي النووي)
Nucleus	The organelle in the eukaryotic cell that contains genetic information in the form of DNA.	العضية في الخلية حقيقية النواة التي تحتوي على معلومات وراثية في شكل الحمض النووي.	نواة
Occipital	Of or relating to or located near the occipital bone.	أو المتصلة أو التي تقع بالقرب من عظم القذالي.	العظم القذالي عظم مؤخر الرأس
Ocular	Of or pertaining to the eyes or vision.	أو المتعلقة العينين أو الرؤية.	بصري
Optical Coherence Tomography (OCT)	An imaging test that produces detailed images of the retina and is used for the diagnosis many eye conditions.	اختبار التصوير التي تنتج صورا تفصيلية للشبكية العين، ويستخدم لتشخيص العديد من أمراض العيون.	بصري تماسك التصوير المقطعي

Orthopedic	The branch of medicine that deals with the correction of bones or muscles.	فرع من فروع الطب الذي يتعامل مع تصحيح العظام أو العضلات.	العظام
Orthotropic	The property of a material where it is different in various orthogonal directions.	ممتلكات مادية حيث أنه يختلف في مختلف الاتجاهات المتعامدة.	المتعامدة
Osteoarthritis	A disease or condition that occurs when the tissues at the joints wear down.	مرض أو حالة تحدث عندما ترتدي الأنسجة في المفاصل أسفل.	هشاشة العظام
Osteoporosis	A disease that occurs when the body loses bone density and causes the bone to becomes brittle. As a result, the person becomes highly prone to bone fractures.	والمرض الذي يحدث عندما يفقد الجسم كثافة العظام ويتسبب في العظام لتصبح هشة. ونتيجة لذلك، فإن الشخص يصبح عرضة للغاية لكسور العظام.	هشاشة العظام
Oxidation	The generation of electrons. In chemistry, it is any chemical reaction in which a material gives up electrons, as when the material combines with oxygen.	توليد الإلكترونات. في الكيمياء، فمن أي تفاعل كيميائي فيها مواد تتنازل الإلكترونات، كما هو الحال عندما يجمع المواد مع الأكسجين.	أكسدة
Pacemaker	A device that sends electrical impulses to the heart in order to correct irregular heart rhythms.	وهو الجهاز الذي يرسل نبضات كهربائية إلى القلب من أجل تصحيح عدم انتظام ضربات القلب.	جهاز تنظيم ضربات القلب
Paraplegia	An injury that occurs in the thoracic, lumbar or sacral regions of the spine thereby causing paralysis in the lower region of the body.	الاصابة التي تحدث في الصدر، أسفل الظهر أو المناطق المقدسة من العمود الفقري مما يسبب شللا في المنطقة السفلية من الجسم.	شلل النصف السفلي
Parietal	Of or relating to the walls of a cavity or a part.	أو تتعلق الجدران من تجويف أو جزء منها.	جداري
Patent	A written document that secures ones right to make and sell an invention. This is used to protect intellectual property.	وثيقة مكتوبة يضمن حق منها لصنع وبيع اختراع. هذا وتستخدم لحماية حقوق الملكية الفكرية.	براءة الإختراع

Pathogen	A bacteria or virus that can cause a disease.	و البكتيريا أو الفيروسات التي يمكن أن تسبب المرض.	الممرض
Percutaneous	Of or relating to entering the skin.	أو تتعلق دخول الجلد	عن طريق الجلد
Phagocytosis	The immune response of the body which is the cellular ingestion of a harmful agent.	الاستجابة المناعية للجسم وهو الابتلاع الخلوي للعامل ضار.	البلعمة
Pharmaceutical; Pharmacological	Of or relating to the composition and characteristics of a drug.	أو تتعلق تكوين وخصائص المخدرات.	الأدوية، الدوائية
Pharynx	A membrane lined cavity that is located behind the nose and mouth which connects to the esophagus. It is also referred to as the throat.	تجويف اصطف الغشاء الذي يقع خلف الأنف والفم الذي يربط إلى المريء. ويشار أيضا إلى أنه في الحلق.	بلعوم
Physiology	The study of the normal functions of living organisms and their parts.	دراسة الوظائف الطبيعية للكائنات الحية و أجزائها.	علم وظائف الأعضاء
PI (Polydispersity Index)	Also known as heterogeneity index. It is a measure of the distribution of molecular mass in a given sample.	المعروف أيضا باسم مؤشر التجانس . وهو مقياس ل توزيع الكتلة الجزيئية في عينة معينة.	مؤشر التشتت المتعدد
Plastic region	A region on the stress-strain curve that indicates where a material has permanently deformed and cannot return to its original shape once a load has been removed.	والمنطقة على منحنى الإجهاد والانفعال الذي يشير إلى حيث المواد ومشوهة بشكل دائم ولا يمكن العودة إلى شكلها الأصلي مرة واحدة تمت إزالة حمولة.	المنطقة البلاستيكية
Platelets	Cells found in the blood of all mammals that function to stop bleeding by forming clots.	الخلايا الموجودة في الدم من جميع الثدييات التي تعمل على وقف النزيف من خلال تشكيل الجلطات.	الصفائح الدموية

PMA (Premarket Approval)	A process that is used for FDA clearance of a medical device. This is the most stringent FDA regulatory pathway. It is used for devices that are significantly different from existing technology and they present the highest risk to patients. They are Class III devices.	والعملية التي يتم استخدامها لإزالة ادارة الاغذية والعقاقير والأجهزة الطبية. هذا هو مسار تنظيمي أكثر صرامة ادارة الاغذية والعقاقير. يتم استخدامه للأجهزة التي تختلف بشكل كبير من التكنولوجيا الحالية ويقدمونه على أعلى خطرا على المرضى. وهي أجهزة الدرجة الثالثة.	سلطة النقد الفلسطينية (موافقة قبل الفتح)
Point-of-care	When relating to testing, it relates to diagnostic testing at or near the place of the patient. It is the clinician going to the patient.	عندما تتعلق الاختبار، حيث صلته الاختبارات التشخيصية في أو بالقرب من مكان المريض. هو الطبيب الذهاب إلى المريض.	نقطة من الرعاية
Polymer	A substance that has a molecular structure consisting of similar units bonded together.	مادة التي تحتوي على التركيب الجزيئي تتألف من وحدات مماثلة المستعبدين معا.	البوليمر
Porosity	The empty spaces or voids in a material.	المساحات الفارغة أو فراغات في المواد.	المسامية
Posterior	This is a term used to describe the location of a portion of the body. It is the opposite of the anterior and refers to the back of the body.	هذا هو مصطلح يستخدم لوصف موقع جزء من الجسم. هو عكس الأمامي، ويشير إلى الجزء الخلفي من الجسم.	خلفي
Predicate Device	A device that to which is compared to a new device. It must have similar functionality to be comparable. This is a device that is compared during the 510K process.	جهاز تلك التي تتم مقارنة لجهاز جديد. يجب أن يكون لديك وظائف مماثلة لتكون قابلة للمقارنة. هذا هو الجهاز الذي K 510 تتم مقارنة أثناء عملية.	جهاز المسند
Proliferation	The rapid growth or increase in numbers. In cell biology, this refers to the replication of cells.	النمو السريع أو زيادة في ،الأرقام. في بيولوجيا الخلايا وهذا يشير إلى تكرار الخلايا.	تكاثر

Proportional limit	A property measured on a stress/strain diagram that determines a linear correlation.	خاصية قياس على الرسم البياني الضغط / التوتر الذي يحدد وجود علاقة خطية.	الحد النسبي
Prosthetics	An artificial device that is used as an alternative body part.	جهاز الاصطناعي الذي يستخدم باعتباره جزءا هيئة بديلة.	الأطراف الاصطناعية
Protein	Organic compounds that consist of large molecules composed of one or more long chains of amino acids and are an essential part of all living organisms. They are found in muscle, hair, collagen, etc.	المركبات العضوية التي تتكون من جزيئات كبيرة تتكون من واحد أو أكثر من سلاسل طويلة من الأحماض الأمينية و هي ماض أساسي لجميع الكائنات الحية . وهي توجد في العضلات ، والشعر ، والكولاجين ، الخ	بروتين
Proteomics	The study of combining the census, distribution, interactions, dynamics, and expression patterns of the proteins within living systems.	دراسة الجمع بين التعداد السكاني والتوزيع ، والتفاعلات ، ديناميكية ، و أنماط التعبير من البروتينات داخل الأنظمة الحية.	البروتينات
Prototype	A preliminary model of a design concept.	نموذج أولي ل مفهوم التصميم	النموذج
Pulmonary	Of or pertaining to the lungs.	أو المتعلقة الرئتين	رئوي
Pulmonary Ventilation	The exchange of air flow (in and out) between the atmosphere and the alveoli in the lungs.	تبادل تدفق الهواء (داخل وخارج) بين الغلاف الجوي والحويصلات الهوائية في الرئتين.	التهوية الرئوية
Pulse Oximeter	A diagnostic device that is used to measure the oxygen saturation in the blood.	جهاز تشخيصي يستخدم لقياس تشبع الأكسجين في الدم.	مقياس النبض
Qualitative	Without numerical measure.	بغير حساب العددي.	نوعي
Quantitative	A numerical measurement of a property.	قياس العددي للعقار.	كمي
Quenching	A process that strengthens a material by heating the material to a specific temperature and rapidly cooling it.	و العملية التي تعزز المواد عن طريق تسخين المواد إلى درجة حرارة معينة و بسرعة تبريده	التبريد

Radial	The distance from the center of a circle to the inner structure of a circle.	المسافة من مركز دائرة إلى البنية الداخلية للدائرة.	شعاعي
Radiation Sterilization	Gamma or electron beam that is used to sterilize a medical device before usage.	غاما أو شعاع الإلكترون التي تستخدم ل تعقيم الأجهزة الطبية قبل الاستخدام.	التعقيم الإشعاعي
Radiography	An imaging technique used to view internal structures by using X-rays.	تقنية التصوير المستخدمة لعرض الهياكل الداخلية باستخدام الأشعة السينية.	التصوير بالأشعة
Red Blood Cell; Erythrocytes	Cells found in the blood that have a round and indented center also described as a biconcave disc. They have the primary function of carrying oxygen and are generated in bone marrow.	الخلايا الموجودة في الدم التي لديها جولة ومركز بادئة وصف أيضا على شكل قرص ثنائي التقعر. لديهم الوظيفة الأساسية لحمل الأكسجين ويتم إنشاؤها في نخاع العظام.	خلية دم حمراء؛ الكريات الحمراء
Reduction	The consumption of electrons.	استهلاك الإلكترونات	تخفيض
Regeneration	The process of forming new cells or tissues.	عملية تشكيل خلايا أو أنسجة جديدة.	تجديد
Relative Density	The ratio of mass divided by volume of a substance with respect to a given reference.	نسبة كتلة مقسوما على حجم مادة فيما يتعلق مرجعية محددة.	الكثافة النسبية
Renal	Of or relating to the kidneys.	أو تتعلق الكلى.	كلوي
Repair	The process of mending.	عملية إصلاح.	يصلح
Resilience	The ability of material to absorb energy when it is deformed elastically and release the energy upon unloading.	قدرة المواد على امتصاص الطاقة عند مشوها، مطاطيا والإفراج عن الطاقة على التفريغ.	مرونة
Resorption	The process by which a material is absorbed into the cells or tissues in the body.	العملية التي يتم امتصاص المواد داخل الخلايا أو الأنسجة في الجسم.	ارتشاف

Respiration	In biology, this is the process that produces energy.	في علم الأحياء، وهذا هو العملية التي تنتج الطاقة.	تنفس
Resultant	A force, velocity or other vector quantity that is equivalent to the combined effect of two or more component vectors.	قوة والسرعة أو غيرها من كمية متجه ما يعادل التأثير المشترك ل اثنين أو أكثر من ناقلات المكون.	ناتج
Retina	The thin layer of tissue that is located in the back of the eye. It has the primary function of receiving images.	طبقة رقيقة من الأنسجة التي تقع في الجزء الخلفي من العين. لديه وظيفة أساسية من استقبال الصور.	شبكية العين
Rheology	The study of the movement and deformation in the flow of matter.	دراسة الحركة وتشوه في تدفق المسألة.	الريولوجيا
SA Node (Sinoatrial Node)	Located in the upper right atrium of the heart, it is the starting point of where the electrical impulses of the heart are generated. It is also known as the heart's natural pacemaker.	تقع في الأذين الأيمن العلوي للقلب، هو نقطة انطلاق حيث يتم إنشاء نبضات كهربائية للقلب. ومن المعروف أيضا باسم جهاز تنظيم ضربات القلب الطبيعي للقلب.	الجيبية الأذينية عقدة
Sagittal	A term that is used to describe a region of the body that sections the right and left side of the body and is perpendicular to the transverse plane.	مصطلح يستخدم لوصف المنطقة من الجسم التي أقسام الجانب الأيمن والأيسر من الجسم وليس عموديا على مستوى عرضية.	سهمي
Scaffold	A structure that is used in tissue engineering to grow cells or tissues.	هيكل الذي يتم استخدامه في هندسة الأنسجة تنمو الخلايا أو الأنسجة.	سقالة
Sclera	The white portion of the eye.	الجزء الأبيض من العين.	الصلبة العينية
SEM (Scanning Electron Microscopy)	An electron microscope that uses electrons that interacts with atoms of a sample to form an image.	لمجهر الإلكتروني يستخدم الإلكترونات التي تتفاعل مع ذرات عينة لتشكيل الصورة.	(المجهر الإلكتروني)

Sensors	An object that detects changes in an environment.	كائن بالكشف عن التغييرات في البيئة.	أجهزة الاستشعار
Single Support	A time period in the gait cycle when one foot is in contact with the ground.	هناك فترة زمنية في دورة مشية عندما قدم واحدة على اتصال مع الأرض.	دعم واحد
Solubility	The ability to be dissolved.	القدرة على حله.	الذوبانية
SPM (Scanning Probe Microscopy)	A type of microscopic technique that is used to produce a three dimensional image by the interaction of a small probe with the sample.	وهناك نوع من التقنية المجهرية التي يتم استخدامها لإنتاج صورة ثلاثية الأبعاد عن طريق التفاعل من مسبار صغير مع العينة.	المجهر) (التحقيقي
Sputtering	A technique used to deposit metal on a surface by using fast ions to eject particles.	وهناك تقنية تستخدم ل إيداع المعادن على سطح باستخدام أيونات سريعة ل إخراج الجسيمات.	الاخرق
Stance Phase	A phase in the gait cycle where both of the feet are on the ground. It accounts for sixty-percent of the gait cycle.	مرحلة في دورة مشية فيها كل من قدم على أرض الواقع. وتمثل في المئة الستين للدورة المشي.	موقف المرحلة
Stem Cells	Undifferentiated cells that are capable of dividing into cells of the same type or differentiating into more cells of different types.	خلايا غير متمايزة القادرة على تقسيم إلى خلايا من نفس النوع أو التفريق في أكثر من الخلايا من أنواع مختلفة.	الخلايا الجذعية
Stent	A medical device that is described as a tube that is used to keep arteries or other tubal forms of the body open.	و الجهاز الطبي الذي يوصف بأنه أنبوب الذي يستخدم للحفاظ على الشرايين أو غيرها من أشكال الأنبوبي من العراء الجسم.	الدعامة
Sterilization	A process that eliminates or kills all forms of life.	عملية من شأنها أن تزيل أو تقتل كل أشكال الحياة.	تعقيم
Strain	In mechanics, it is used to measure the deformation or extension of a body that is subjected to a force. It is the change in length of a specimen divided by the original length.	في الميكانيكا ، ويتم استخدامها لقياس تشوه أو تمديد الجسم الذي يتعرض لل قوة . ذلك هو التغيير في طول العينة مقسوما على طول الأصلي.	سلالة

Strain	In material science, it is defined as the change in deformation over the original length. It is unit less and is measured when a material is subjected to some force.	في العلوم المادية، ويعرف أنها تغيير في تشوه على طول الأصلي. فمن الكمية اللابعدية ويقاس عندما تتعرض المواد لبعض القوة.	سلالة
Strain Hardening	Also known as work hardening or cold working. It is a process that strengthens a material by the dislocation movement within the crystal structure of a material.	المعروف أيضا باسم تصلب العمل أو العمل الباردة . وهي العملية التي تعزز المواد من قبل حركة خلع في التركيب البلوري لل مادة.	سلالة تصلب
Stress	In mechanics, it is a physical quantity that expresses the internal forces that neighboring particles of a material exert on each other. It is the force divided by the cross sectional area.	في الميكانيكا ، بل هو كمية فيزيائية تعبر عن القوى الداخلية أن الجسيمات المجاورة من مادة تمارس كل منهما على الآخر . وهذه هي قوة مقسوما على مساحة المقطع العرضي.	إجهاد
Stress Relaxation	The measured amount of stress in response to a fixed strain.	و يقاس مقدار الضغط ردا على سلالة الثابتة.	الإجهاد الاسترخاء
Sudden Cardiac Arrest (SCA)	A condition when the heart stops beating.	وهناك شرط عندما يتوقف القلب النابض.	توقف القلب المفاجئ
Sustainability	The ability to utilize resources or processes without compromising their existence. This is commonly referred to natural resources and the environment.	القدرة على الاستفادة من الموارد أو العمليات دون المساس جودها. و عادة ما يشار إلى الموارد الطبيعية والبيئة.	الاستدامة
Suture	A thread like structure that holds together a wound or surgical incision.	و موضوع مثل هيكل الذي يحمل معا جرح أو شق جراحي.	خاط
Swing Phase	A phase in the gait cycle where one of the limbs is in the air for limb advancement. It accounts for forty-percent of the gait cycle.	مرحلة في دورة مشية فيها أحد الأطراف في الهواء للنهوض أطرافهم. فهي تشكل أربعين في المئة من دورة المشي.	سوينغ المرحلة

Synthesis	The combination of compounds to create a single entity.	مزيج من المركبات لخلق كيان واحد.	تركيب
Synthetic	An element or material that is man-made and is not natural.	عنصر أو المواد التي هي من صنع الإنسان و ليس من الطبيعي.	اصطناعي
Systole	The period during a heartbeat where the ventricles contract.	الفترة ضربات القلب حيث عقد البطينين.	إنقباض القلب
Telemedicine	The usage of telecommunication technology to provide clinical care.	استخدام تكنولوجيا الاتصالات السلكية واللاسلكية لتوفير الرعاية السريرية.	التطبيب عن بعد
TEM (Transmission Electron Microscopy)	A microscopic technique that transmits a beam of electrons through a specimen and interacting with it.	وهناك تقنية المجهرية التي تنقل شعاع من الإلكترونات من خلال عينة والتفاعل معها.	نقل الميكرو سكوب الالكترون
Temporal	In anatomy, this refers to the temple.	في التشريح، وهذا يشير إلى المعبد.	زائل
Tensile	Being pulled or stretched.	يتم سحبها أو تمدد.	الشد
Tg (Glass Transition Temperature)	A temperature where a material transitions from a hard glass-like material to a rubber-like state.	ودرجة الحرارة حيث التحولات المادية من المواد الصلبة مثل الزجاج لدولة مثل المطاط.	درجة تحول الزجاج
TGA (Thermogravimetric Analysis)	A method that measures the amount of weight change of a material as the material is heated using an atmosphere of either: nitrogen, helium, air or in a vacuum.	يتم تسخين والأسلوب الذي يقيس مقدار التغير وزن المواد كمادة باستخدام جو من إما: النيتروجين والهيليوم والهواء أو في فراغ.	التحليل الوزني الحراري
Therapeutic	Relating to the treatment or healing of a disease or condition.	المتعلقة بمعاملة أو شفاء من مرض أو شرط.	علاجي
Therapy	Following a medical diagnosis, this is the treatment plan that is used for restoration or recovery of a patient.	بعد التشخيص الطبي، وهذا هو خطة العلاج الذي يستخدم لاستعادة أو إنعاش المريض.	علاج
Thoracic; Thorax	The region of the body that is between the neck and the abdomen.	المنطقة من الجسم التي ما بين العنق والبطن.	الصدر

Thrombosis	Local coagulation or clotting of blood in a blood vessel as a response to injury.	التختر المحلي أو تختر الدم في الأوعية الدموية كرد فعل على الإصابة.	الجلطه
Thrombus	The human body's response to injury to prevent bleeding. They form blood clots to prevent excessive bleeding.	استجابة الجسم البشري للإصابة لمنع النزيف. وهي تشكل جلطات الدم لمنع النزيف.	خترة
Tissue Engineering	The study of the growth of tissues or organs to produce a functional organ for the implantation back into the donor host.	دراسة نمو أنسجة أو أعضاء لإنتاج جهاز وظيفي ل زرع العودة إلى المضيف المانحة.	هندسة الانسجة
Tm (Melt Temperature)	The temperature from which a solid changes to a liquid at an atmospheric pressure.	درجة الحرارة والتي من التغييرات الصلبة إلى الحالة السائلة عند ضغط الغلاف الجوي.	درجة الحرارة تذوب
Tolerance	An allowable quantity in the dimensions of a part.	الكمية المسموح بها في أبعاد جزءا منها.	تسامح
Torsion	The action of twisting.	العمل من التواء.	التواء
Toughness	In material science, it is the amount of energy that a material can absorb without failure. This is also the area underneath the stress-strain curve.	في العلوم المادية ، فإن كمية الطاقة التي يمكن أن تمتص المواد دون الفشل . وهذا هو أيضا منطقة تحت منحنى الإجهاد والانفعال.	صلابة
Trabecular Bone	A type of bone that is porous and is found at the outer ends of bones. Also known as spongy bone.	وهناك نوع من العظام التي يسهل اختراقها ويوجد في نهايات الخارجية للعظام. المعروف أيضا باسم العظم الاسفنجي.	عظم التربيقي
Trachea	A large tube extending from the larynx that carries air into bronchioles which are found in the lungs.	أنبوب كبير يمتد من الحنجرة التي تحمل الهواء إلى القصبات التي توجد في الرئتين.	الرغامي قصبة هوائية
Transcription	In genetics, it is the processes in which a segment of DNA is copied into mRNA by RNA polymerase.	في علم الوراثة ، فإن العمليات التي يتم نسخ جزء من الحمض النووي في مرنا بواسطة البلمرة الحمض النووي الريبي.	نسخ

Translation	The process of translating the sequence of a mRNA molecule to a sequence of amino acids during protein synthesis.	عملية ترجمة سلسلة من جزيء الرنا المرسال إلى سلسلة من الأحماض الأمينية خلال تخليق البروتين.	ترجمة
Transplantation	This refers to the movement of organs, tissues or cells from one body to another. When referring to organ transplantation, it occurs when the person's organ has failed and needs to be replaced.	وهذا يشير إلى حركة الأعضاء والأنسجة أو الخلايا من جسم إلى آخر. عند الإشارة إلى زرع الأعضاء، فإنه يحدث عندما فشلت جهاز الشخص ويحتاج إلى استبداله.	ازدراع
Ultimate Strength	In material science, it is the maximum amount of stress a material undergoes. It is the peak stress on a stress-strain curve.	في العلوم المادية، بل هو أكبر قدر ممكن من الضغط تخضع لعملية المادية؛ هو ذروة الضغط على منحنى الإجهاد والانفعال.	قوة غير محدودة
Ultrasound	A technique that uses sound frequencies to produce images of tissues in the body.	هو أسلوب يستخدم الترددات الصوتية لإنتاج صور من الأنسجة في الجسم.	الموجات فوق الصوتية
Uniaxial	Of or relating to one axis.	أو تتعلق محور واحد.	أحادي المحور
UV Spectrophotography	A technique that uses UV light to shine through a sample and the absorbance of the light is recorded. This technique can be used to determine the quantity of solutes in a sample specimen.	هو أسلوب يستخدم ضوء الأشعة فوق البنفسجية للتألق من خلال عينة و يتم تسجيل امتصاص الضوء. هذه التقنية يمكن استخدامها ل تحديد كمية المواد المذابة في عينة.	الأشعة فوق البنفسجية
Valvular Disorders	Disorders or the diseased state of heart valves.	اضطرابات أو الدولة المريضة صمامات القلب.	اضطرابات صمامي
Veins	Any of the tubes in the circulatory system that carry deoxygenated blood to the heart.	أي من الأنابيب في الدورة الدموية التي تحمل الدم غير المؤكسج إلى القلب.	الأوردة
Ventricle	A cavity in the heart or brain.	تجويف في القلب أو الدماغ.	بطين

Viscoelastic	The property of materials that exhibit both viscous and elastic characterization when undergoing deformation.	ممتلكات المواد التي تظهر خصائص كل من لزوجة ومرونة عندما تمر تشوه.	اللزجة
Viscometer	A device that is used to measure the viscosity of a liquid or material.	جهاز يستخدم لقياس اللزوجة من السوائل أو المواد.	مقياس اللزوجة
Wear	The deterioration of a material caused by erosion, friction or other usage.	تدهور المواد الناجمة عن تآكل أو الاحتكاك أو الاستخدامات الأخرى.	ارتداء
Welding	Joining two or more metal pieces by heating the surfaces.	الانضمام إلى اثنين أو أكثر من القطع المعدنية عن طريق تسخين السطوح.	لحام
White Blood Cell; Leukocytes	Cells found in the blood that are involved in protecting the body against foreign invaders and diseases.	الخلايا الموجودة في الدم التي تشارك في حماية الجسم ضد الغزاة والأمراض الخارجية.	خلايا الدم البيضاء، الكريات البيض
WHO (World Health Organization)	The authority that directly coordinates health within the United Nations system.	السلطة التي تنسق بشكل مباشر على الصحة داخل منظومة الأمم المتحدة.	منظمة الصحة العالمية
Xenograft	A surgical graft from one species to another. For example, from bovine to humans.	و الكسب غير المشروع جراحية من نوع إلى آخر. على سبيل المثال ، من الأبقار إلى البشر.	طعم أجنبي
X-Ray Diffraction	A technique used to identify how light waves are diffracted from atoms of a material.	وهناك تقنية تستخدم ل تحديد كيفية موجات الضوء و من ذرات المادة.	حيود الأشعة السينية
Yield Strength	In material science, it is the point where a material begins to deform. On a stress-strain curve, it is the instant where a material no longer exhibits elastic behavior and will start to deform.	في العلوم المادية، بل هو النقطة التي تبدأ مادة لتشويه. على منحنى الإجهاد والانفعال، بل هو لحظة حيث المواد لم يعد يسلك سلوك مرن وسوف تبدأ لتشويه.	قوة العائد

CHAPTER 4

ARABIC TO ENGLISH

العربية	العربية	English	English
طباعة كائن في ثلاثية الأبعاد من نموذج على الحاسوب من خلال طبقات متعاقبة من المواد.	الطباعة	3D Printing	A method to print an object in three dimensions from a computer model through successive layers of a chosen material.
والعملية التي يتم استخدامها لإزالة ادارة الاغذية والعقاقير والأجهزة الطبية. لأنه يقوم على الجهاز الطبي المقترح يجري مماثلة إلى الأجهزة الطبية الموجودة في الاستخدام السريري.	510K	510K	A process that is used for FDA clearance of a medical device which is typically with Class II devices. It is based on the proposed medical device being similar to existing medical devices in clinical use.
في البشر، هو منطقة من الجسم التي يحدها من الحجاب الحاجز والحوض.	بطن	Abdomen	In humans, it is the area of the body that is bounded by the diaphragm and the pelvis.
أي تغيير في الجهد الكهربائي الذي يحدث على طول سطح الخلايا العصبية، أو خلايا العضلات.	إمكانات العمل	Action Potential	A change in electrical potential that occurs along the surface of a muscle cell or a neuron cell.
الاتصالات التي تتشكل بين الأعضاء أو الأنسجة التي تكون بسبب الاصابة .	التصاق	Adhesion	Connections that form between organs or tissues that are due to an injury.
ي الديناميكا الحرارية، وهي عملية التي يحدث نقل الطاقة إلا من خلال العمل.	ثابت الحرارة	Adiabatic	In thermodynamics, a process for which energy transfer occurs only through work.

فصل من التحاليل على أساس التفاعلات الطاردة للماء و القطبية.	الامتزاز اللوني	Adsorption Chromatography	A separation technique based on hydrophobic and polar interactions of analytes.
لإنتاج الطاقة الخلوية في وجود الأكسجين.	التنفس الهوائي	Aerobic Respiration	To produce cellular energy in the presence of oxygen.
عامل جذب أو التشابه بين اتنين من المواد أو جزيئات	الانجذاب	Affinity	An attraction or similarity between two substances or particles.
المجهر التحقيقي الذي يقدم معلومات عن الارتفاع، القوات ، و السطح باستخدام التحقيق. القياسات يمكن أن تتم على مستويات عيانيه و صغيره.	القوه الذريه المجهرية	AFM (Atomic Force Microscopy)	A scanning probe microscope that provides information on height, forces, and surface using a probe. Measurements can be made on micro and macroscopic levels.
العمليه المستخدمة في الجزيئات الكبيره المتعددة مع المستضدات على سطحها إلى كتل من الأجسام المضادة التي لا تسمح لهم لتعمل او للتشكل بشكل صحيح.	التلصيق	Agglutination	The process when multiple large particles with antigens on their surfaces are bound into clumps by antibodies which does not allow them to function properly.
و الأنسجة التي تؤخذ من جسم شخص واحد و زرعها في جسم شخص آخر.	المزروع	Allograft	A tissue that is taken from one person's body and transplanted into another person's body.
وكيس الهواء الصغيرة في الرئتين التي يحدث فيها تبادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون.	الحو يصلات الهوائية	Alveoli	A small air sac in the lungs where oxygen and carbon dioxide exchange occurs.
الطباعة او المعروفة ايضاً باءسم طباعة كائن في ثلاثية. ال 3D الأبعاد من نموذج على الحاسوب من خلال طبقات متعاقبة من المواد.	مضافة التصنيع	AM (Additive Manufacturing)	Also known as 3D printing. Printing an object in three dimensional from a computer model through successive layers of material.
سبيكة التي يتم إنتاجها عن طريق خلط سبائك القصدير والفضة مع الزئبق.	ملغم	Amalgam	An alloy that is produced by mixing silver tin alloy with mercury.

هيكل أن تفتقر إلى الترتيب المنهجي	غير متبلور	Amorphous	A structure that lacks a systemic arrangement.
لإنتاج الطاقة الخلوية دون وجود الأكسجين.	التنفس اللاهوائي	Anaerobic Respiration	To produce cellular energy without the presence of oxygen.
دراسة بنية النظام أو المكونات.	تشريح	Anatomy	The study of the structure of a system or components.
وتمدد المترجمة من الشريان نتيجة لضعف جدار الشرايين.	تمدد الأوعية الدموية	Aneurysm	A localized dilation of an artery due to a weakened arterial wall.
إجراء يستخدم التصوير من الأشعة السينية لتحديد تدفق الدم في الجسم.	تصوير الأوعية	Angiography	A procedure that uses imaging from X-rays to determine blood flow in the body.
والإجراء الذي يتم استخدامه عندما يكون هناك انسداد في أحد الشرايين. ومن القسطرة التي يتم إدراجها عادة في الشريان الفخذي والسلكية إلى مجال الاهتمام. تم يتم نفخ بالون ويترسب دعامة للسماح بتدفق الدم غير المقيد.	قسطرة	Angioplasty	A procedure that is used when there is a blockage in an artery. It is a catheter that is inserted typically in the femoral artery and wired to the area of interest. A balloon is then inflated and a stent is deposited to allow unrestricted blood flow.
الخواص الميكانيكية التي تعتمد على اتجاه الحمل. على سبيل المثال، وقوة من مادة قد تكون أكبر في الضغط وأقل في التوتر.	متباين	Anisotropic	Mechanical properties that are dependent upon the direction of the load. For example, the strength of a material may be greater in compression and less in tension.
وهناك طريقة التي يتم استخدامها لتغيير خصائص المواد عن طريق تسخين المواد إلى درجة حرارة عالية لفترة طويلة لزيادة ليونة والمتانة.	الصلب	Annealing	A method that is used to change the properties of a material by heating the material to a high temperature for a long time to increase ductility and toughness.
إلكترود من خلالها تيار يتدفق إلى الجهاز.	الأنود	Anode	An electrode through which current flows into a device.

هذا هو مصطلح يستخدم لوصف موقع جزء من الجسم. وهو يشير إلى السطح الأمامي من الجسم.	أمامي	Anterior	This is a term used to describe the location of a portion of the body. It refers to the front surface of the body.
والرباط الذي يمتد قطريا في منتصف الركبة وبالتالي منع الساق من الانزلاق في الجبهة من عظم الفخذ.	الرباط الصليبي الأمامي	Anterior Cruciate Ligament (ACL)	A ligament that runs diagonally in the middle of the knee therefore preventing the tibia from sliding in front of the femur.
قياس الجسم البشري مثل طول ، الجماهير ، مراكز الكتلة و لحظات من الجمود.	الأنثروبو مترية	Anthropometry	The measurement of the human body such as lengths, masses, centers of mass and moments of inertia.
المسئول عن منع او قتل الكائنات الحيه الدقيقة.	مضادات الميكروبات	Antimicrobial	An agent that can prevent the growth of or kills a microorganism.
قسمت كتلة حجم بالجملة بما في ذلك المساحات الفارغة أو الفراغات.	كثافة واضحة	Apparent Density	The mass divided the bulk volume including empty spaces or voids.
المعروف أيضا باسم الرجفان الأذيني. هذا هو عندما يصبح عدم انتظام ضربات القلب.	عدم انتظام ضربات القلب	Arrhythmia	Also known as atrial fibrillation. This is when the heart beat becomes irregular.
الأنبوب الذي ينقل الدم المؤكسج بعيدا عن القلب إلى باقي الجسم.	شريان	Artery	The tube that carries oxygenated blood away from the heart to the rest of the body.
ما هو من صنع الانسان وليس طبيعيا	مصطنع	Artificial	Something that is man made rather than naturally occurring.
اختبار كائن حي ، الخلية، أو مادة لتحديد تركيبتها أو المحتوى.	فحص	Assay	The testing of an organism, cell, or material to determine its composition or content.
المبادئ التوجيهية المستخدمة في الاختبارات الميكانيكية للمواد المختلفة.	معايير ASTM	ASTM Standards	Guidelines used for the mechanical testing of various materials.
والمرض الذي يحدث عندما يترسب وحة على الجدران الداخلية للشرايين.	تصلب الشرايين	Atherosclerosis	A disease that occurs when plaque is deposited on the inner walls of the arteries.

التجويف العلوي من القلب حيث يمر الدم إلى البطينين.	الأذينين	Atria	The upper cavity of the heart where blood passes to the ventricles.
عدم انتظام ضربات القلب (المعروف أيضا باسم عدم انتظام ضربات القلب) التي يمكن أن تسبب مضاعفات في القلب مثل الجلطات والسكتة الدماغية، أو فشل القلب.	الرجفان الأذيني	Atrial Fibrillation	Irregular heartbeat (also known as arrhythmia) that can cause heart related complications such as clots, stroke, or heart failure.
أو تتعلق السمع.	سمعي	Auditory	Of or relating to hearing.
و الأنسجة التي أخذت من جسم الشخص و زرعها في الجسم ولكن في مكان مختلف.	الطعم الذاتي	Autograft	A tissue that is taken from a person's body and is transplanted to their body but in a different location.
المتخصصة ألياف عضلة القلب التي تجري الإشارة الكهربائية من العقدة الجيبية الأذينية إلى الألياف العصبية.	الأذينية البطينية عقدة	AV Node (Atrioventricular Node)	Specialized cardiac muscle fibers that conduct the electrical signal from the SA node to the Purkinje fibers.
من او اشاره الي محور.	محوري	Axial	Of or referring to an axis.
عندما يوصف المرض بأنه ليس خطيرا أو تهدد الحياة. وعادة ما يستخدم هذا المصطلح لوصف نتيجة الخزعة.	حميدة	Benign	When a disease is described as not being dangerous or life threatening. This term is typically used to describe a biopsy result.
أو تتعلق محورين. وكثيرا ما يستخدم هذا لوصف القوة التي ولدت على كائن.	ذو محورين	Biaxial	Of or relating to two axis. This is often used to describe a force being generated on an object.
في المواد الحيوية ، والتفاعل مع الجسم على التئام الجروح و لا يسبب أي آثار سلبية.	النشطة بيولوجيا	Bioactive	In biomaterials, interacting with the body to promote healing and without causing negative implications.
والمواد أو المادة التي لها تأثير على الكائنات الحية والأنسجة أو الخلايا.	الحيوية النشطة	Bioactive	A material or substance having an effect on a living organisms, tissues or cells.

جهاز أو مادة أو المكون الذي لا يرفضها الجسم.	حيويا	Biocompatible	A device, material, or component that is not rejected by the body.
إن المادة التي سوف تذوب عند وضعها في بيئة أو حالة معينة.	قابلة للتحلل	Biodegradable	A material that will dissolve when placed into a specific environment or condition.
العملية التي يتم تطوير جهاز طبي.	تصميم العضوي	Biodesign	The process by which a medical device is developed.
التنوع والاختلاف في مختلف الأنواع والنظم الإيكولوجية.	التنوع البيولوجي	Biodiversity	The variety and differences in various species and ecosystems.
في المواد الحيوية، فمن المواد التي لا يحمل ردا سلبيا عندما عرض في الجسم.	الحيوي خاملة	Bioinert	In biomaterials, it is a material that does not exhibit a negative response when introduced into the body.
حقل متعدد التخصصات من الدراسة أن يجمع بين علم الحاسوب والإحصاء و الرياضيات والهندسة لتحليل وتفسير البيانات البيولوجية.	المعلوماتية الحيوية	Bioinformatics	An interdisciplinary field of study that combines computer science, statistics, mathematics, and engineering to analyze and interpret biological data.
مواد مخصصة على التفاعل مع النظم البيولوجية. المادة التي تستخدم في الجسم التي سوف تذوب و تمتص في الجسم.	ماده بيولوجية	Biomaterial	A material intended to interface with biological systems.
دراسة الميكانيكا من أي كائن حي.	الميكانيكا الحيوية	Biomechanics	The study of the mechanics of any living organism.
دراسة ممارسة النمذجة هياكل ونظم في الطبيعة.	بيوميميتيقا	Biomimetics	The study of practice of modeling structures and systems in nature.
البوليمرات التي توجد في الكائنات الحية وتتكون من أحادية المتكررة. الأكتين هي مثال على البوليمر الحيوي مع مونومر الأكتين G مكرر من.	الحيوي البوليمر	Biopolymer	Polymers that are found in living organisms and are composed of repetitive monomers. Actin is an example of a biopolymer with a repeating monomer of G actin.

والأنسجة التي يتم إزالتها من الجسم لتقييم وجود المرض.	خزعة	Biopsy	A tissue that is removed from the body to assess the presence of disease.
إن المادة التي تستخدم في الجسم التي سوف تذوب وتمتص في الجسم.	الحيوي للامتصاص	Bioresorbable	A material that is used in the body that will dissolve and absorb into the body.
وهو الجهاز الذي هو أن يكتشف جزيئات البيولوجية وتحولها إلى إشارات كهربائية.	أجهزة الاستشعار	Biosensors	A device that is that detects biological molecules and converts them into an electrical signals.
عملية الصب التي تهب الهواء إلى من البلاستيك المنصهر أثناء وجوده في قالب لإنتاج شكل مقولب.	ضربة صب	Blow Molding	A molding process that blows air into a melted plastic while placed in a mold to produce the molded shape.
و الكسر في العظام .هذا يمكن أن يكون وجود صدع طفيف أو كسر كامل	كسور العظام	Bone Fracture	A breakage in a bone. This can be a slight crack or a complete break.
هيكل تشبه الكبسولة وجد المحيطة الكبيبة (الموجود في الكلى) التي تزيل الفضلات من الدم.	كبسولة بومان	Bowman's Capsule	A capsule-like structure found surrounding the glomerulus (located in the kidney) that removes wastes from the blood.
إن المادة التي يمكن كسر بسهولة جدا ولديه الحد الأدنى من المرونة.	هش	Brittle	A material that can break very easily and has minimal amount of flexibility.
كمية محددة من الجسيمات مقسوما على الكثافة الإجمالية التي يشغلونها.	حجم بالجملة	Bulk Volume	The mass of a specific amount of particles divided by the total density that they occupy.
تكلس تراكم الأملاح الكالسيوم في الجسم والتي لديها بنية صلابة . ويحدث هذا عادة في الأنسجة الصلبة (العظام)، ولكن يمكن كذلك أن يحدث في الأنسجة الرخوة.	تكلس	Calcification	The accumulation of calcium salts in the body which has a hardened structure. This typically occurs in the hard tissue (bone) but can occur in soft tissues as well.

أو المتصلة القلب أو الأوعية الدموية.	القلب والأوعية الدموية	Cardiovascular	Of or relating to the heart or blood vessels.
على نحو سلس، الأنسجة المرنة الموجودة في مناطق عدة من الجسم. انها وجدت في مناطق مثل تغطية العظام في المفاصل، والأذن والأنف والقفص الصدري والقصيبات.	غضروف	Cartilage	Smooth, elastic tissue found in several areas of the body. It is found in areas such as covering bones at the joints, the ear, nose, rib cage and bronchioles.
عملية صنع شكل بسكب مادة في قالب لإنتاج شكل معين.	صب	Casting	The process of making a shape by pouring a material into a mold to produce a specific shape.
الأجهزة الطبية التي يمكن إدراجها في الجسم لعلاج الأمراض أو إجراء عملية جراحية.	القسطرة	Catheter	Medical devices that can be inserted in the body to treat diseases or perform a surgical procedure.
القطب سالبة الشحنة التي الالكترونات تدخل جهاز كهربائي	أشعة الكاتود	Cathode	A negatively charged electrode by which electrons enter an electrical device.
هو أسلوب يستخدم لوقف النزيف ومنع العدوى عن طريق حرق الجلد بأداة ساخنة.	كوى	Cauterize	A technique that is used to stop bleeding and prevent infection by burning the skin with a heated instrument.
ونقلت وكالة الاتحادية التي تجري وتدعم أنشطة تعزيز الصحة والوقاية والتأهب في الولايات المتحدة بهدف تحسين الصحة العامة الشاملة.	مركز السيطرة على الأمراض (مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها)	CDC (Center For Disease Control And Prevention)	A federal agency that conducts and supports health promotion, prevention and preparedness activities in the United States with the goal of improving overall public health.
أو المتعلقة بالجزء العلوي من العمود الفقري. في الإناث، وهذا يمكن أن يشير أيضا إلى منطقة تقع في الطرف الأدنى من الرحم.	عنقي	Cervical	Of or relating to the upper portion of the spine. In females, this can also refer to the area located in the lower end of the uterus.

وهناك طريقة تستخدم ل تحديد الجهة عنصر أو كائن.	وصف	Characterization	A method used to identify the entity of an element, or an object.
المسافة التي تشمل خارج مبنى دائري.	محيطي	Circumferential	The distance encompassing the outside of a circular structure.
الأجهزة الطبية التي تقدم الحد الأدنى من الضرر المحتمل للمستخدم. وهذه الأجهزة هي بسيطة في التصميم.	جهاز طبي من الدرجة الأولى	Class I Medical Device	Medical devices that present minimal potential harm to the user. These devices are simple in design.
الأجهزة الطبية التي هي غير الغازية ولكنها أكثر تعقيدا في جهاز من الأجهزة الصف الأول . يجب أن تثبت أنها سوف تؤدي كما هو متوقع ولن تتسبب في إصابة أو ضرر لمستخدميها.	فئة الجهاز الطبي الثاني	Class II Medical Device	Medical devices that are non-invasive but are more complicated in device than class I devices. They must demonstrate that they will perform as expected and will not cause injury or harm to their users.
الأجهزة الطبية التي هي زرع والعلاجية أو التي لا وجود جهاز المسند إدامة الحياة.	فئة الجهاز الطبي الثالث	Class III Medical Device	Medical devices that are implantable, therapeutic or life-sustaining for which a predicate device does not exist.
العملية التي الدم يتحول من الحالة السائلة إلى مادة هلامية في الاستجابة لإصابة. المعروف أيضا باسم التخثر.	تجلط الدم	Coagulation	The process by which the blood turns from a liquid into a gel in response to injury. Also known as clotting.
البروتين الذي هو النسيج الضام وجدت في أماكن كثيرة في الجسم مثل الجلد والعظام والعضلات والأوتار.	الكولاجين	Collagen	A protein which is a connective tissue found in many places in the body such as the skin, bones, muscles and tendons.
وقال المنتج يتكون من اثنين أو أكثر تنظيما مكونات (أي جهاز المخدرات ، بيولوجي / الجهاز ، المخدرات / البيولوجية أو المخدرات / الجهاز / البيولوجية) التي هي جسديا ، كيميائيا أو مجتمعة أو مختلطة وأنتجت ككيان واحد.	مزيج المنتج	Combination Product	A product composed of two or more regulated components (i.e. drug device, biologic/device, drug/biologic or drug/device/biologic) that are physically, chemically or otherwise combined or mixed and produced as a single entity.

عملية صب ينطوي على وضع مادة في قالب وتطبيق الحرارة والضغط للحصول على الشكل المطلوب.	صب صب	Compression Molding	A molding process that involves placing a material in a mold and applying heat and pressure to obtain the desired shape.
قدرة مادة أو هيكل ل تحمل الأحمال التي تقلل في الحجم.	قوة الضغط	Compressive Strength	The capacity of a material or structure to withstand loads that reduce it in size.
وهناك نوع من إصابات الدماغ الناجم عادة عن طريق التأثير حيث يفقد الدماغ مؤقتا بعض الوظائف.	ارتجاج في المخ	Concussion	A type of brain injury typically caused by impact where the brain temporarily loses some function.
على المنطقة المصابة في الجسم التي قد تمزقت الشعيرات الدموية .يسبب قوة التطبيقية المباشرة المعروف أيضا باسم كدمة.	كدمة	Contusion	An injured area in the body in which blood capillaries have ruptured due to a direct applied force. Also known as a bruise.
الطبقة الخارجية التي تشكل الجزء الأمامي من العين.	قرنية	Cornea	The outer layer forming the front of the eye.
وهي العملية التي يحط تدريجيا المعادن التي تحدث عن طريق تفاعل كيميائي مع بيئتها.	تآكل	Corrosion	A process that gradually degrades metals occurring by a chemical reaction with its environment.
وهناك نوع من العظام التي هي المدمجة ويمتد على طول السطح الخارجي للعظام الطويلة. المعروف أيضا باسم العظم المضغوط.	العظام القشرية	Cortical Bone	A type of bone that is compact and runs along the outer surface of long bones. Also known as compact bone.
وكدمة الذي يحدث في الدماغ على الجانب الآخر من حيث تطبيق القوة.	Countre-coup	Countrecoup	A contusion that occurs in the brain on the opposite side of where the force is applied.
الرابطة الكيميائية التي تحدث عندما يتم تقاسم الإلكترونات بين الذرات.	الرابطة التساهمية	Covalent Bonding	A chemical bond that occurs when electrons are shared between atoms.
أو تتعلق الجمجمة.	قحفي	Cranial	Of or relating to the skull.

تشوه مادة تحت وزن ثابت على مر الزمن.	زحف	Creep	Deformation of a material under constant load over time.
في العلوم المادية، فإن الرابطة الكيميائية من سلسلة واحدة البوليمر إلى آخر الذي يستخدم في صنع المواد أقوى.	عبر ربط	Cross-linking	In material science, it is the chemical bond of one polymer chain to another which is used to make the material stronger.
دراسة المواد في درجات حرارة منخفضة للغاية.	المبردة	Cryogenic	The study of materials at very low temperatures.
هيكل التي تحتوي على نمط منهجي ومنظم.	بلوري	Crystalline	A structure that contains a systemic and structured pattern.
استخدام الأشعة السينية التي اتخذت في زوايا مختلفة للحصول على الصور من العظام والأوعية الدموية والأنسجة الرخوة.	التصوير المقطعي	CT SCAN (Computed Tomography)	The usage of X-rays taken at various angles to acquire images of the bones, blood vessels and soft tissues.
البنية الداخلية أو العمود الفقري لل خلية.	الهيكل الخلوي	Cytoskeleton	The inner structure or backbone of a cell.
و قياس السمية للمادة، أو جهاز للخلايا.	السمية الخلوية	Cytotoxicity	A measurement of toxicity of a material, or device to cells.
جهاز الكتروني الذي يوفر صدمة كهربائية إلى القلب الذي إعادة مزامنة قلوب إيقاعات طبيعية.	الرجفان	Defibrillator	An electronic device that provides an electric shock to the heart which resynchronizes the hearts normal rhythms.
انهيار المواد إلى جزيئات أصغر.	تهتك	Degradation	The breakdown of a material into smaller molecules.
في التاريخ الموثق كاملة من تصميم جهاز طبي ل.	تصميم ملف التاريخ	Design History File (DHF)	The complete documented history of a medical device's design.
هذه الظاهرة حيث يتم تحرير مادة من أو عبر السطح.	الامتزاز	Desorption	The phenomenon where a substance is released from or through a surface.
وهذه هي الأجهزة التي لديها مخاطر منخفضة جدا و معفاة من إزالة التنظيمي.	إعفاء الجهاز	Device Exemption	These are devices that have very low risk and are exempt from regulatory clearance.

التعرف على طبيعة وسبب الأعراض أو المرض.	التشخيص	Diagnosis	The identification of the nature and cause of symptoms or disease.
و العملية التي يتم استخدامها لإزالة النفايات من الدم عند وجود اضطراب في وظيفة الكلى.	غسيل الكلى	Dialysis	A process that is used to remove waste from the blood when there is a disturbance in the kidneys function.
العضلات الرئيسية في الرئتين الذي يفصل بين تجاويف الصدر والبطن. أنها توسع الرئتين أثناء عملية استنشاق.	غشاء	Diaphragm	The primary muscle in the lungs that separates the thoracic and abdominal cavities. It expands the lungs during the inhalation process.
الفترة الزمنية حيث يملأ القلب مع الدم بعد التعاقد. هذا هو قياس / ضغط الدم الذي الانقباضي الضغط الانبساطي.	المد	Diastole	The time period where the heart fills with blood after it has contracted. This is a blood pressure measurement that is systolic/diastolic pressure.
عملية تمييز عنصر واحد من آخر. في علم الأحياء الخلوي، بل هو عملية خلية يخضع لتصبح أكثر تخصصا.	التفاضل	Differentiation	The process of distinguishing one element from another. In cellular biology, it is the process a cell undergoes to become more specialized.
و هي عملية يتم فيها الجزيئات تتحرك من تركيز عال إلى تركيز منخفض من الجزيئات.	نشر	Diffusion	A process by which molecules move from a high concentration to a low concentration of molecules.
لإعطاء التصميم أو القياسات الكائن.	أبعاد	Dimensioning	To give a design or an object measurements.
هذا ويشار إلى مسافة بعيدة من وسط الجسم.	القاصي	Distal	This is referred to a far away distance from the center of the body.
هو أسلوب يستخدم لوصف السلوك اللزجة من البوليمر عندما يتم تطبيق الضغط الجيبية و يتم قياس الضغط.	DMA (التحليل الميكانيكي الحيوي)	DMA (Dynamic Mechanical Analysis)	A technique used to characterize the viscoelastic behavior of a polymer when sinusoidal stress is applied and the strain is measured.

A biomolecule consisting of two strands of nucleotides coiled together as a double helix. It is found in the nucleus of a cell and stores genetic information.	DNA (Deoxyribonucleic Acid)	الحمض النووي (الحمض النووي الريبي منقوص الأكسجين)	الحمض النووي (الحمض النووي الريبي منقوص الأكسجين) و جزيء حيوي يتكون من نوعين من النيوكليوتيدات ملفوف معا في الحلزون المزدوج . انها وجدت في نواة الخلية و مخازن المعلومات الوراتية
A time period in the gait cycle where both feet are in in contact with the ground. Ten percent of the gait cycle is spent in this phase.	Double Support	دعم مزدوج	هناك فترة زمنية في دورة مشية فيها كلا القدمين هي في اتصال مع الأرض. وينفق عشرة في المئة من دورة المشي في هذه المرحلة.
The use of formulations, approaches, and technologies to transport a pharmaceutical compound in the body to achieve a desired therapeutic effect.	Drug delivery systems	نظم ايصال المخدرات	استخدام الصيغ، والنهج، والتقنيات لنقل مجمع الصناعات acieveالدوائية في الجسم ل تأثير علاجي المطلوب.
A technique that is used to determine the difference in heat flow between a material and a reference material as a function of time.	DSC (Differential Scanning Calorimetry)	DSC (الكالوري) المسح التفاضلي)	هو أسلوب يستخدم ل تحديد الفرق في تدفق الحرارة بين المواد و المواد المرجعية بوصفها وظيفة من الزمن.
The ability of material to deform before breaking.	Ductility	ليونة	قدرة مادية ل تشوه قبل ان يكسر.
A diagnostic tool that is used to assess the electrical and muscular functions of the heart.	ECG/EKG (Electrocardiogram)	تخطيط القلب / رسم القلب (تخطيط القلب)	أداة التشخيص التي يتم استخدامها لتقييم وظائف الكهربائية والعضلات للقلب.
Also known as swelling. It is a condition where there is excess water collecting in tissues of the body.	Edema	وذمة	المعروف أيضا باسم تورم. بل هو شرط حيث يوجد الماء الزائد جمع في أنسجة الجسم.
The ability to produce a desired or intended result.	Efficacy	فعالية	القدرة على إنتاج النتيجة المرجوة أو المقصود.

A region on the stress-strain curve that indicates where a material will return to its original shape, given a load has been removed.	Elastic region	المنطقة المرنة	تمت إزالة والمنطقة على منحنى الإجهاد والانفعال الذي يشير فيه ، مادة ستعود إلى شكلها الأصلي نظرا لتحميل.
An imaging tool that is used to determine the elastic properties of tissues which can provide diagnostic information about a disease.	Elastography	Elastography	أداة التصوير التي يتم استخدامها لتحديد خصائص مرنة من الأنسجة التي يمكن أن توفر معلومات تشخيصية حول مرض.
Polymers that have elastic characteristics. Rubber is an elastomer.	Elastomers	اللدائن	البوليمرات التي لها خصائص مرنة. المطاط هو المطاط الصناعي.
A conductor through which electricity enters or leaves an object, substance or region.	Electrode	قطب كهربائي	و موصل من خلالها يدخل الكهرباء أو يترك كائن ، مادة أو المنطقة.
A device used to record the biopotential or electrical signals in the brain.	Electroencephalogram (EEG)	الكهربائي	جهاز يستخدم لتسجيل الإشارات الحيوية المحتملة أو الكهربائية في الدماغ.
A device used to measure the motor neurons that transmit electrical signals that cause the muscles to contract.	Electromyogram (EMG)	كهربية	جهاز يستخدم لقياس الخلايا العصبية الحركية التي تنقل الإشارات الكهربائية التي تتسبب في العضلات تنقبض.
A microbiological technique that applies an electrical pulse to cells to increase their permeability in the cell membrane. This method allows substances (such as DNA, drugs, or chemicals) to pass into the cell.	Electroporation	Electroporation	وهناك تقنية الميكروبيولوجية التي تنطبق نبضة كهربائية إلى الخلايا لزيادة نفاذية في غشاء الخلية. هذا الأسلوب يسمح المواد (مثل الحمض النووي، (والمخدرات، أو المواد الكيميائية لتنتقل إلى الخلية.
A process that uses a high voltage to create an electric force on a polymer solution to form a fiber.	Electrospinning	الغزل الكهربائي	عملية يستخدم الجهد العالي لإنشاء قوة الكهربائية على حل البوليمر لتشكيل الألياف.

وهو الجهاز الذي يقيس الإشارات الكهربائية التي تتسبب في انقباض العضلات.	الكهربائي	EMG (Electromyography)	A device that measures the electrical signals that cause muscles to contract.
لتطويق أو تغلق	التغليف	Encapsulation	To surround or close off.
أو تتعلق الهرمونات التي ينتجها الجسم.	الغدد الصماء	Endocrine	Of or relating to the hormones produced by the body.
رد فعل الذي يحدث عندما تعمل الجزيئات البيولوجية إلى انهيار التكوين.	الأنزيمية	Enzymatic	A reaction that occurs when biological molecules act to breakdown the composition.
دراسة العوامل التي تؤثر في الصحة والمرض من السكان.	علم الأوبئة	Epidemiology	The study of the parameters that affect the health and illness of a population.
والفوضى التي يتميز بها بداية من المضبوطات.	صرع	Epilepsy	A disorder that is characterized by the onset of seizures.
المعروف أيضا باسم خلايا الدم الحمراء. الخلايا الموجودة في الدم التي لديها جولة ومركز بادئة وصف أيضا على شكل قرص ثنائي التقعر. لديهم الوظيفة الأساسية لحمل الأكسجين ويتم إنشاؤها في نخاع العظام.	الكريات الحمراء	Erythrocytes	Also known as red blood cells. Cells found in the blood that have a round and indented center also described as a biconcave disc. They have the primary function of carrying oxygen and are generated in bone marrow.
أنبوب عضلي من الجهاز الهضمي يربط البلعوم إلى المعدة.	المريء	Esophagus	The muscular tube of the digestive system connecting the pharynx to the stomach.
هو أسلوب يستخدم عامل كيميائي لتعطيل الحمض النووي للكائنات الدقيقة عن طريق منع تكرارها.	(ايتو) الإيتيلين أكسيد (التعقيم)	ETO (Ethylene Oxide Sterilization)	A technique that uses a chemical agent to disrupt the DNA of microorganisms by preventing replication.
تتعلق إفراز مادة من خلال القناة.	الإفرازية	Exocrine	Pertaining to the secretion of a substance through a duct.

جهاز يستخدم لقياس استطالة من مادة تصل إلى خمسين في المئة أو لقياس معامل الظل.	التمدد	Extensometer	A device that is used to measure the elongation of a material up to 50% or for measuring the tangent modulus.
إجراء طبي الذي يتم تنفيذه خارج الجسم . على سبيل المثال: غسيل الكلى	خارج الجسم	Extracorpeal	A medical procedure that is performed outside of the body. Example: Dialysis
حركة العدلات من الأوعية الدموية و إلى الأنسجة.	الانصباب الدمى	Extravasation	The movement of neutrophils out of blood vessels and into tissues.
عملية التصنيع التي يتم الضغط مادة من عينه صغيره.	قذف	Extrusion	The manufacturing process of which a material is pushed out of a small die.
في العلوم المادية، فإنه عندما فواصل المواد عند تعرضها للحمولة ولم تعد قادرة على الخضوع لضغوط.	فشل نقطة	Failure Point	In material science, it when a material breaks when exposed to a load and can no longer undergo stress.
فشل مادة بعد تحميل المتكررة.	تعب	Fatigue	The failure of a material after repeated loading.
هذه هي وكالة الولايات المتحدة التي تستخدم ل تنظيم الغذاء ، والأدوية الصيدلانية ، والأجهزة الطبية ، ومنتجات التبغ والمنتجات البيطرية.	ادارة الاغذية والعقاقير (إدارة الغذاء والدواء)	FDA (Food & Drug Administration)	This is a US agency that is used to regulate food, pharmaceutical medications, medical devices, tobacco products and veterinary products.
وهناك طريقة عددية تستخدم لتقريب مسائل القيم الحدية لل معادلات التفاضلية الجزئية.	الهيئة الاتحادية للبيئة (تحليل العناصر المحدودة)	FEA (Finite Element Analysis)	A numerical method used to approximate boundary value problems for partial differential equations.
بروتين غير قابل للذوبان التي تشارك في عملية التختر.	الليفين	Fibrin	An insoluble protein that is involved in the clotting process.
عملية الانحناء حيث انخفض الزاوية بين عنصرين	انثناء	Flexion	The process of bending where the angle between two components is decreased.

A techniques that is used to shape metals into a desired shape using an applied force.	Forging	تزوير	والتقنيات التي تستخدم لتشكيل المعادن إلى الشكل المطلوب باستخدام القوة المطبقة.
A technique that is used to obtain an infrared spectrum of the absorption or emission of a solid, liquid or gas.	FTIR (Fourier Transform Infrared Spectroscopy)	(تحويل فوربيه الطيفي بالأشعة تحت الحمراء)	هو أسلوب يستخدم للحصول على طيف الأشعة تحت الحمراء لامتصاص أو انبعاث مادة صلبة أو سائلة أو غازية.
The pattern of walking which can provide diagnostic information for cerebral palsy and Parkinson’s disease.	Gait	مشية	نمط المشي التي يمكن أن يوفر معلومات تشخيصية ل الشلل الدماغي و الشلل الرعاش.
Of or relating to the digestive system. This is often used to describe a condition or location in the digestive tract.	Gastrointestinal	الجهاز الهضمي	أو المتعلقة بالجهاز الهضمي. وكثيرا ما يستخدم هذا ديكريبي شرط أو مكان في الجهاز الهضمي.
The study of genes and their functions and their mapping.	Genomics	علم الجينوم	دراسة الجينات ووظائفها ورسم الخرائط الخاصة بهم.
A system of regulations and guidelines that are set forth by regulatory agencies to control the production of food, beverages and pharmaceuticals.	GMP (Good Manufacturing Practices)	ممارسات التصنيع الجيدة	نظام من الأنظمة والمبادئ التوجيهية التي وضعتها الهيئات التنظيمية للسيطرة على إنتاج الأغذية والمشروبات و الأدوية.
The organelle in the eukaryotic cell that modifies, sorts and packages proteins that are sent outside of the cell.	Golgi Apparatus	جهاز جولجي	العضية في الخلية حقيقية النواة أن يعدل، أنواع وحزم البروتينات التي يتم إرسالها من خارج الخلية.
A device used to measure joint angles.	Goniometer	المنقل مقياس الزوايا	جهاز يستخدم لقياس زوايا المشتركة.
A system that is used to manage laboratories to ensure consistent and reliable results.	Good Laboratory Practices (GLP)	الممارسات المخبرية الجيدة	إن النظام الذي يستخدم لإدارة المختبرات لضمان تحقيق نتائج متسقة وموثوق بها.

و هناك تقنية التي كثيرا ما تستخدم للبوليمرات لتحديد الوزن الجزيئي عن طريق فصل التحاليل على أساس الحجم.	المؤتمر الشعبي العام (الههلامي	GPC (Gel Permeation Chromatography)	A technique that is often used for polymers to determine molecular weight by separating analytes based on size.
في الطب، هو زرع الأنسجة من منطقة واحدة في الجسم إلى موقع آخر في الجسم.	تطعيم	Graft	In medicine, it is the transplantation of tissue from one region in the body to another location in the body.
دراسة الحركة والقوى وتشوه من الدم.	ديناميكا الدم	Hemodynamics	The study of the movement, forces and deformation of blood.
تتألف من نوع مختلف	غير متجانسة	Heterogeneous	Consisting of a different kind.
و هناك نظام أو قانون تستخدم لحماية خصوصية المريض.	معلومات الصحي والنقل والمساءلة	HIPPA (Health Information Portability and Accountability)	A system or law used to protect patient privacy.
دراسة الخلية والأنسجة أو الأعضاء و علاقته ظيفتها.	علم الانسجة	Histology	The study of a cell, tissue or organ and its relation to its function.
في حالة من التوازن في الجسم.	التوازن	Homeostasis	The state of equilibrium in the body.
تتكون من نفس النوع	متجانسة	Homogenous	Consisting of the same kind.
والمادة التي يفرزها من الغدد الصماء الغدة لإنتاج عمل في منطقة أخرى في الجسم.	هرمون	Hormone	A substance that is secreted from an endocrine gland to produce an action in another area in the body.
و هناك تقنية كثيرا ما تستخدم للبوليمرات لتحديد الوزن الجزيئي عن طريق فصل التحاليل على أساس الحجم.	عالية الأداء اللوني السائل	HPLC (High Performance Liquid Chromatography)	A method used to separate and quantify the amount of substances in a solution by injecting the substance into columns and detectors.

و التفاعل الكيميائي الذي يتفاعل مع الماء مركب و ينهار السندات من المجمع.	متحلل بالماء	Hydrolytic	A chemical reaction in which water reacts with a compound and breaks down the bond of the compound.
سمة من كونها قابلة للذوبان أو لديها القدرة على مزج مع جزيئات الماء. هذا هو عكس مسعور.	محبة للماء	Hydrophilic	The characteristic of being soluble in or having the ability to mix with water molecules. This is the opposite of hydrophobic.
سمة من عدم القدرة على الاختلاط مع جزيئات الماء. هذا هو عكس محبة للماء.	نافرة من الماء	Hydrophobic	The characteristic of not being able to mix with water molecules. This is the opposite of hydrophilic.
و قسم في المستشفى الذي يقدم العلاج المكثف ل مرضى مصابين بأمراض خطيرة.	وحدة العناية المركزة (وحدة العناية المركزة)	ICU (Intensive Care Unit)	A department in a hospital that provides intensive treatment to critically ill patients.
مقاومة للعدوى أو سموم بسبب وجود أجسام مضادة أو خلايا الدم البيضاء.	محصنة	Immune	Resistance to an infection or toxin due to the presence of antibodies or white blood cells.
وهناك تقنية المجهر المستخدمة في علم الأحياء الدقيقة التي تستخدم مضان لتوليد صورة.	المناعية مضان	Immunofluorescence	A microscopy technique used in microbiology that uses fluorescence to generate an image.
جهاز ، الأنسجة، أو الاصطناعية التي يتم وضعها داخل الجسم.	يزرع	Implants	A device, tissue, or prosthetic that is placed inside of the body.
النشاط متل التجارب التي تحدث خارج الجسم.	في المختبر	In vitro	Activity such as testing that occurs outside of the body.
النشاط متل التجارب التي تحدث داخل الجسم.	في الوسط الحيوي	In vivo	Activity such as testing that occurs inside of the body.
لا رد الفعل. وكتيرا ما يستخدم هذا لوصف المواد أو المواد الكيميائية.	جامد	Inert	Not reactive. This is often used to describe a material or chemical.

و ردا على إصابة الخلوية أو الدمار الذي يعمل على تدمير ، وتمييع أو جدار من عامل الذي يسبب الاصابة. يحدث هذا عن طريق تغيير معدل تدفق الدم إلى الموقع ، نفاذية الشعيرات الدموية و نضح الكريات البيض.	التهابي	Inflammatory	A response to cellular injury or destruction which serves to destroy, dilute or wall off the agent that is causing injury. This occurs by changing the rate of blood flow to the site, capillary permeability and leukocyte exudation.
في الطب، وهذا هو شكل من أشكال تقديم العقاقير الدوائية من خلال حقنة في مجرى الدم مباشرة.	حقنة	Injection	In medicine, this is a form of delivering pharmaceutical drugs through a syringe into the direct bloodstream.
والعملية التي يتم استخدامها لتشكيل المواد عن طريق تسخين المواد وحقن المواد في قالب مع الشكل المطلوب.	حقن صب	Injection Molding	A process that is used to shape material by heating the material and injecting the material into a mold with the desired shape.
في المواد الحيوية ، ويحدث هذا عندما يكون الزرع لا تواجه تشكيل محفظة ليفية.	دمج	Integration	In biomaterials, this occurs when an implant does not experience the formation of a fibrous capsule.
تقع أو وقعت في العين.	داخل بصري	Intraocular	Located or occurring in the eye.
القائمة أو التي تجري داخل الوريد أو الأوردة	وريدي	Intravenous	Existing or taking place within a vein or veins.
وهذا يشير إلى إبداعات العقل ، مثل الاختراعات والأدبية والفنية أعمال والتصاميم و الرموز والأسماء و الصور المستخدمة في التجارة.	الملكية الفكرية (الملكية الفكرية)	IP (Intellectual Property)	This refers to creations of the mind, such as inventions, literary and artistic works, designs, symbols, names and images used in commerce.
في الديناميكا الحرارية، وهي العملية التي لديها الكون ثابت.		Isentropic	In thermodynamics, a process that has constant entropy.
في الديناميكا الحرارية، وهي العملية التي لديها ضغط مستمر.	مساوي الضغط	Isobaric	In thermodynamics, a process that has constant pressure.

التوتر التي تم تطويرها في العضلات دون تقلص العضلات.	متساوي القياس	Isometric	Tension that is developed in a muscle without contraction of the muscle.
وجود الخواص الميكانيكية نفسها في كل الاتجاهات عندما يتعرض مادة للأحمال.	الخواص	Isotropic	Having the same mechanical properties in all directions when a material is exposed to loads.
دراسة الحركة، دون النظر إلى القوى و اللحظات المسؤولة عن الحركة.	الكينماتيكا علم الحركة المجردة	Kinematics	The study of motion, without regard to the forces and moments responsible for the motion.
دراسة القوى التي تنتج الحركة.	حركية	Kinetics	The study of the forces that produce motion.
هذا هو مصطلح يستخدم للإشارة إلى الجانب من الجسم.	جانبي	Lateral	This is a term used to refer to the side of the body.
فقدان أو استخراج المواد من المواد.	الرشح	Leaching	The loss or extraction of materials from a material.
والنسيج الضام صعبة ومرنة التي تربط العظام العظام.	رباط	Ligament	A tough and flexible connective tissue that connects bones to bones.
أو تتعلق الجزء السفلي من العمود الفقري.	قطني	Lumbar	Of or relating to the lower part of the spine.
تدمير. تستخدم عادة لوصف موت الخلية.	تحلل	Lysis	Destruction. Typically used to describe the death of a cell.
هذا هو حويصلة وجدت داخل خلية حقيقية النواة التي تحتوي على الانزيمات التي تفتت المواد غير المرغوب فيها من الخلية.	الجسيمات الحالة	Lysosomes	This is a vesicle found inside a eukaryotic cell that contains enzymes that break down unwanted substances of the cell.
عملية التصنيع التي تشكل مادة في الشكل المطلوب باستخدام أدوات مختلفة	بالقطع	Machining	A manufacturing process that shapes a material into the desired shape using various tools.

When a disease is described as being dangerous or life threatening. This term is typically used to describe a biopsy result.	Malignant	خبيث	عندما يوصف المرض بأنها خطيرة أو مهددة للحياة. وعادة ما يستخدم هذا المصطلح لوصف نتيجة الخزعة.
A method that uses X-rays to take images of the breasts. Such images are used to detect tumors of the breasts.	Mammography	التصوير الشعاعي للثدي	وهناك طريقة يستخدم الأشعة السينية لالتقاط صور للثدي. وتستخدم هذه الصور للكشف عن أورام الثدي.
A physical technique that is used to characterize molecules by measuring the masses of their ions.	Mass Spectroscopy	الكتلة الطيفي	وهناك تقنية الفعلية التي يتم استخدامها لتوصيف جزيئات عن طريق قياس الجماهير من أيونات بهم.
The study of the behavior of a body in motion or equilibrium being subjected to a force.	Mechanics	علم الميكانيكا	دراسة سلوك الجسم في الحركة أو التوازن التعرض لل قوة.
The mechanical stimulus experienced by the cell that triggers or signals specific cellular activity.	Mechanotransduction	التنبيغ والميكانيكية	التحفيز الميكانيكي التي تمر بها الخلايا التي تسبب أو إشارات النشاط الخلوي معين.
A term used in the medical field to describe the location of a part of the body. This refers to the middle portion of the body or in an area near the middle of an organ.	Medial	وسطي	مصطلح يستخدم في المجال الطبي لوصف مكان وجود جزء من الجسم. وهذا يشير إلى الجزء الأوسط من الجسم أو في منطقة قريبة من وسط جهازا.

According to the FDA, this is an instrument, apparatus, implement, machine, contrivance, implant, in vitro reagent, or other similar or related article, including a component part, or accessory which is: recognized in the official National Formulary or the United States Pharmacopoeia, or supplement to them, intended for use in the diagnosis of disease or other conditions, or in the cure, mitigation, treatment or prevention of disease in man or other animals, or intended to affect the structure or any function of the body of man or other animals, and which does not achieve any of its primary intended purposes through chemical action within or on the body of man or other animals and which is not dependent upon being metabolized for the achievement of any of its primary intended purposes.	Medical Device	جهاز طبي	وفقا لإدارة الغذاء والدواء، وهذا هو أداة والأجهزة وتنفيذ وآلة، الاختراع، الزرع، في المختبر كاشف، أو أى مادة أخرى مماثلة أو ذات الصلة، بما في ذلك جزء مكون، أو التبعية وهي: المعترف بها في الوصفات الوطني الرسمي أو الولايات المتحدة الولايات الأدوية، أو تكملة لها، المعدة للاستخدام في تشخيص المرض أو غيره من الظروف، أو في علاج والتخفيف وعلاج أو الوقاية من المرض في الإنسان أو الحيوانات الأخرى، أو تهدف إلى التأثير على هيكل أو أي وظيفة لل جثة رجل أو الحيوانات الأخرى، والذي لا يحقق أي من الأغراض المقصودة الأولية من خلال مفعولها الكيميائي داخل أو على الجسم للإنسان أو الحيوانات الأخرى والتي لا تعتمد على أن عملية الأيض لتحقيق أي من الأغراض الابتدائي المعد له.

Located in the lower part of the brain stem, it has the primary function of regulating involuntary functions such as: breathing, swallowing and heart rate.	Medulla	النقي نخاع العظم	تقع في الجزء السفلي من جذع الدماغ، ولها وظيفة أساسية من وظائف المنظمة غير الطوعي مثل: التنفس، البلع ومعدل ضربات القلب.
Of or relating to metals.	Metallic	معدني	أو تتعلق المعادن.
A computer that is contained in a single integrated circuit which is dedicated to perform one task and application.	Microcontroller	متحكم	كمبيوتر موجود في دائرة واحدة متكاملة والتي تكرس نفسها لأداء مهمة واحدة و التطبيق.
Moving from one place to another.	Migration	هجرة	الانتقال من مكان إلى آخر
The use of less intrusive procedures to reduce the healing time. For example, minimally invasive surgery can have a smaller incision to reduce healing times.	Minimally invasive	مينيملي	استخدام إجراءات أقل تدخلا للحد من وقت الشفاء. على سبيل المثال، يمكن أن الجراحات لديهم شق أصغر لتقليل أوقات الشفاء.
The organelle in the eukaryotic cell that has the primary function of producing energy in the cell. This energy is in the form of ATP.	Mitochondria	الميتو كوندريا	العضية في الخلية حقيقية النواة التي لديه وظيفة أساسية لإنتاج الطاقة في الخلية. هذه الطاقة في شكل ATP.
Also known as the tensile modulus, Young’s modulus or elastic modulus. It is a property of a material that measures the stress over strain in the elastic region of the stress-strain curve.	Modulus	معامل	المعروف أيضا باسم معامل الشد، معامل يونغ أو معامل المرونة. وهي خاصية من المواد التي تقيس الضغط على توتر في المنطقة مرونة منحنى الإجهاد والانفعال.

مقياس يستخدم لتحديد صلابة من مادة حيث عشر هو اصعب واحد هو أنعم.	موس مقياس	Mohs Scale	A scale that is used to determine the hardness of a material where ten is the hardest and one is the softest.
شكل هيكل	علم التشكل المورفولوجيا	Morphology	The shape of a structure.
وهناك تقنية يحصل على معلومات مفصلة من المعلومات التشريحية باستخدام مجال مغناطيسي والترددات الراديوية لإنتاج صور الكمبيوتر من جميع الهياكل الداخلية التي تشمل بعض ،من الأعضاء والأنسجة الرخوة والعظام.	التصوير بالرنين المغناطيسي (التصوير بالرنين المغناطيسي)	MRI (Magnetic Resonance Imaging)	A technique that obtains detailed information of anatomic information using a magnetic field and radio frequency to produce computer images of all internal structures some of which include organs, soft tissues, and bone.
الجزيء الذي يحمل المعلومات الوراثية من النواة إلى السيتوبلازم لل خلية.	مرنا (رسول حمض النووي (الريبي	mRNA (Messenger Ribonucleic Acid)	A molecule that carries genetic information from the nucleus to the cytoplasm of a cell.
هذا هو المعروف أيضا باسم بنوبة قلبية. وهي حالة لا رجعة فيها التي تحدث عندما يتوقف الدم المؤكسج المتدفقة إلى القلب وبالتالي يسبب تلف في عضلة القلب.	احتشاء عضلة القلب	Myocardial Infarction	This is also known as a heart attack. It is an irreversible condition that occurs when oxygenated blood stops flowing to the heart therefore causes damage to the heart muscle.
و العلوم والهندسة و التكنولوجيا التي تتعامل مع أبعاد أقل من نانومتر في الحجم 100.	تكنولوجيا النانو	Nanotechnology	The science, engineering and technology that deals with dimensions less than 100 nanometers in size.
أي المواد التي تأتي من النباتات أو الحيوانات أو الأرض دون مزيد من التعديلات.	المواد الطبيعية	Natural Material	Any material that comes from plants, animals or the earth without further alterations.

تشوه الشد الذي يحدث عندما يكون هناك إجهاد مفرط في منطقة واحدة المترجمة من المواد.	معانقة	Necking	Tensile deformation that occurs when there is excessive strain in one localized area of a material.
هذا هو وحدة وظيفية في الكلى التي تنتج البول عن طريق إزالة النفايات من الدم.	كليون	Nephron	This is the functional unit of the kidney that produces urine by removing waste from the blood.
استخدام تقنيات التصوير المختلفة للحصول على الصور من الدماغ والحبل الشوكي أو أجزاء من الجهاز العصبي.	تصوير الأعصاب	Neuroimaging	The usage of various imaging techniques to acquire images of the brain, spinal cord or parts of the nervous system.
و العملية التي تحدث عندما ربط الأجسام المضادة و يعم مواقع السامة أو النشطة على جسم غريب.	معادلة	Neutralization	A process that occurs when antibodies bind and engulf the toxic or active sites on a foreign body.
استخدام الإشعاع للحث على التغييرات في نواة بدلا من الإلكترونات من ذرة. هذا النوع من التحليل الطيفي يحدد الخصائص الفيزيائية والكيميائية للذرات أو جزيئات التي ترد فيها.	الرنين المغناطيسي النووي (الرنين المغناطيسي النووي)	NMR (Nuclear Magnetic Resonance)	The use of radiation to induce changes in the nucleus of rather than the electrons of an atom. This type of spectroscopy determines the physical and chemical properties of atoms or the molecules in which they are contained.
العضية في الخلية حقيقية النواة التي تحتوي على معلومات وراثية في شكل الحمض النووي.	نواة	Nucleus	The organelle in the eukaryotic cell that contains genetic information in the form of DNA.
أو المتصلة أو التي تقع بالقرب من عظم القذالي.	العظم القذالي عظم مؤخر الرأس	Occipital	Of or relating to or located near the occipital bone.
أو المتعلقة العينين أو الرؤية.	بصري	Ocular	Of or pertaining to the eyes or vision.

اختبار التصوير التي تنتج صورا تفصيلية للشبكية العين، ويستخدم لتشخيص العديد من أمراض العيون.	بصري تماسك التصوير المقطعي	Optical Coherence Tomography (OCT)	An imaging test that produces detailed images of the retina and is used for the diagnosis many eye conditions.
فرع من فروع الطب الذي يتعامل مع تصحيح العظام أو العضلات.	العظام	Orthopedic	The branch of medicine that deals with the correction of bones or muscles.
ممتلكات مادية حيث أنه يختلف في مختلف الاتجاهات المتعامدة.	المتعامدة	Orthotropic	The property of a material where it is different in various orthogonal directions.
مرض أو حالة تحدث عندما ترتدي الأنسجة في المفاصل أسفل.	هشاشة العظام	Osteoarthritis	A disease or condition that occurs when the tissues at the joints wear down.
والمرض الذي يحدث عندما يفقد الجسم كثافة العظام ويتسبب في العظام لتصبح هشة. ونتيجة لذلك، فإن الشخص يصبح عرضة للغاية لكسور العظام.	هشاشة العظام	Osteoporosis	A disease that occurs when the body loses bone density and causes the bone to becomes brittle. As a result, the person becomes highly prone to bone fractures.
توليد الإلكترونات. في الكيمياء، فمن أي تفاعل كيميائي فيها مواد تتنازل الإلكترونات، كما هو الحال عندما يجمع المواد مع الأكسجين.	أكسدة	Oxidation	The generation of electrons. In chemistry, it is any chemical reaction in which a material gives up electrons, as when the material combines with oxygen.
وهو الجهاز الذي يرسل نبضات كهربائية إلى القلب من أجل تصحيح عدم انتظام ضربات القلب.	جهاز تنظيم ضربات القلب	Pacemaker	A device that sends electrical impulses to the heart in order to correct irregular heart rhythms.
الاصابة التي تحدث في الصدر، أسفل الظهر أو المناطق المقدسة من العمود الفقري مما يسبب شللا في المنطقة السفلية من الجسم.	شلل النصف السفلي	Paraplegia	An injury that occurs in the thoracic, lumbar or sacral regions of the spine thereby causing paralysis in the lower region of the body.

Of or relating to the walls of a cavity or a part.	Parietal	جداري	أو تتعلق الجدران من تجويف أو جزء منها.
A written document that secures ones right to make and sell an invention. This is used to protect intellectual property.	Patent	براءة الإختراع	وثيقة مكتوبة يضمن حق منها لصنع وبيع اختراع. هذا وتستخدم لحماية حقوق الملكية الفكرية.
A bacteria or virus that can cause a disease.	Pathogen	الممرض	و البكتيريا أو الفيروسات التي يمكن أن تسبب المرض.
Of or relating to entering the skin.	Percutaneous	عن طريق الجلد	أو تتعلق دخول الجلد
The immune response of the body which is the cellular ingestion of a harmful agent.	Phagocytosis	البلعمة	الاستجابة المناعية للجسم وهو الابتلاع الخلوي للعامل ضار.
Of or relating to the composition and characteristics of a drug.	Pharmaceutical; Pharmacological	الأدوية؛ الدوائية	أو تتعلق تكوين وخصائص المخدرات.
A membrane lined cavity that is located behind the nose and mouth which connects to the esophagus. It is also referred to as the throat.	Pharynx	بلعوم	تجويف اصطف الغشاء الذي يقع خلف الأنف والفم الذي يربط إلى المريء. ويشار أيضا إلى أنه في الحلق.
The study of the normal functions of living organisms and their parts.	Physiology	علم وظائف الأعضاء	دراسة الوظائف الطبيعية للكائنات الحية و أجزائها.
Also known as heterogeneity index. It is a measure of the distribution of molecular mass in a given sample.	PI (Polydispersity Index)	مؤشر التشتت المتعدد	المعروف أيضا باسم مؤشر التجانس . وهو مقياس ل توزيع الكتلة الجزيئية في عينة معينة.
A region on the stress-strain curve that indicates where a material has permanently deformed and cannot return to its original shape once a load has been removed.	Plastic region	المنطقة البلاستيكية	والمنطقة على منحنى الإجهاد والانفعال الذي يشير إلى حيث المواد ومشوهة بشكل دائم ولا يمكن العودة إلى شكلها الأصلي مرة واحدة تمت إزالة حمولة.

الخلايا الموجودة في الدم من جميع الثدييات التي تعمل على وقف النزيف من خلال تشكيل الجلطات.	الصفائح الدموية	Platelets	Cells found in the blood of all mammals that function to stop bleeding by forming clots.
والعملية التي يتم استخدامها لإزالة ادارة الاغذية والعقاقير والأجهزة الطبية. هذا هو مسار تنظيمي أكثر صرامة ادارة الاغذية والعقاقير. يتم استخدامه للأجهزة التي تختلف بشكل كبير من التكنولوجيا الحالية ويقدمونه على أعلى خطرا على المرضى. وهي أجهزة الدرجة الثالثة.	سلطة النقد الفلسطينية (موافقة قبل الفتح)	PMA (Premarket Approval)	A process that is used for FDA clearance of a medical device. This is the most stringent FDA regulatory pathway. It is used for devices that are significantly different from existing technology and they present the highest risk to patients. They are Class III devices.
عندما تتعلق الاختبار، حيث صلته الاختبارات التشخيصية في أو بالقرب من مكان المريض. هو الطبيب الذهاب إلى المريض.	نقطة من الرعاية	Point-of-care	When relating to testing, it relates to diagnostic testing at or near the place of the patient. It is the clinician going to the patient.
مادة التي تحتوي على التركيب الجزيئي تتألف من وحدات مماثلة المستعبدين معا.	البوليمر	Polymer	A substance that has a molecular structure consisting of similar units bonded together.
المساحات الفارغة أو فراغات في المواد.	المسامية	Porosity	The empty spaces or voids in a material.
هذا هو مصطلح يستخدم لوصف موقع جزء من الجسم. هو عكس الأمامي، ويشير إلى الجزء الخلفي من الجسم.	خلفي	Posterior	This is a term used to describe the location of a portion of the body. It is the opposite of the anterior and refers to the back of the body.
جهاز تلك التي تتم مقارنة لجهاز جديد. يجب أن يكون لديك وظائف مماثلة لتكون قابلة للمقارنة. هذا هو الجهاز الذي تتم K510 مقارنة أثناء عملية.	جهاز المسند	Predicate Device	A device that to which is compared to a new device. It must have similar functionality to be comparable. This is a device that is compared during the 510K process.

النمو السريع أو زيادة في الأرقام. في بيولوجيا الخلايا، وهذا يشير إلى تكرار الخلايا.	تكاثر	Proliferation	The rapid growth or increase in numbers. In cell biology, this refers to the replication of cells.
خاصية قياس على الرسم البياني الضغط / التوتر الذي يحدد وجود علاقة خطية.	الحد النسبي	Proportional limit	A property measured on a stress/strain diagram that determines a linear correlation.
جهاز الاصطناعي الذي يستخدم باعتباره جزءا هيئة بديلة.	الأطراف الاصطناعية	Prosthetics	An artificial device that is used as an alternative body part.
المركبات العضوية التي تتكون من جزيئات كبيرة تتكون من واحد أو أكثر من سلاسل طويلة من الأحماض الأمينية و هي ماض أساسي لجميع الكائنات الحية . وهي توجد في العضلات ، والشعر ، والكولاجين ، الخ	نيتورب	Protein	Organic compounds that consist of large molecules composed of one or more long chains of amino acids and are an essential part of all living organisms. They are found in muscle, hair, collagen, etc.
دراسة الجمع بين التعداد السكاني والتوزيع ، والتفاعلات ، ديناميكية ، و أنماط التعبير من البروتينات داخل الأنظمة الحية.	البروتينات	Proteomics	The study of combining the census, distribution, interactions, dynamics, and expression patterns of the proteins within living systems.
نموذج أولي ل مفهوم التصميم	النموذج	Prototype	A preliminary model of a design concept.
أو المتعلقة الرئتين	رئوي	Pulmonary	Of or pertaining to the lungs.
تبادل تدفق الهواء (داخل وخارج) بين الغلاف الجوي والحويصلات الهوائية في الرئتين.	التهوية الرئوية	Pulmonary Ventilation	The exchange of air flow (in and out) between the atmosphere and the alveoli in the lungs.
جهاز تشخيصي يستخدم لقياس تشبع الأكسجين في الدم.	مقياس النبض	Pulse Oximeter	A diagnostic device that is used to measure the oxygen saturation in the blood.
بغير حساب العددي.	نوعي	Qualitative	Without numerical measure.

قياس العددي للعقار.	كمي	Quantitative	A numerical measurement of a property.
و العملية التي تعزز المواد عن طريق تسخين المواد إلى درجة حرارة معينة و بسرعة تبريده	التبريد	Quenching	A process that strengthens a material by heating the material to a specific temperature and rapidly cooling it.
المسافة من مركز دائرة إلى البنية الداخلية للدائرة.	شعاعي	Radial	The distance from the center of a circle to the inner structure of a circle.
غاما أو شعاع الإلكترون التي تستخدم ل تعقيم الأجهزة الطبية قبل الاستخدام.	التعقيم الإشعاعي	Radiation Sterilization	Gamma or electron beam that is used to sterilize a medical device before usage.
تقنية التصوير المستخدمة لعرض الهياكل الداخلية باستخدام الأشعة السينية.	التصوير بالأشعة	Radiography	An imaging technique used to view internal structures by using X-rays.
الخلايا الموجودة في الدم التي لديها جولة ومركز بادئة وصف أيضا على شكل قرص ثنائي التقعر. لديهم الوظيفة الأساسية لحمل الأكسجين ويتم إنشاؤها في نخاع العظام.	خلية دم حمراء؛ الكريات الحمراء	Red Blood Cell; Erythrocytes	Cells found in the blood that have a round and indented center also described as a biconcave disc. They have the primary function of carrying oxygen and are generated in bone marrow.
استهلاك الإلكترونات	تخفيض	Reduction	The consumption of electrons.
عملية تشكيل خلايا أو أنسجة جديدة.	تجديد	Regeneration	The process of forming new cells or tissues.
نسبة كتلة مقسوما على حجم مادة فيما يتعلق مرجعية محددة.	الكثافة النسبية	Relative Density	The ratio of mass divided by volume of a substance with respect to a given reference.
أو تتعلق الكلى.	كلوي	Renal	Of or relating to the kidneys.
عملية إصلاح.	يصلح	Repair	The process of mending.

قدرة المواد على امتصاص الطاقة عند مشوها، مطاطيا والإفراج عن الطاقة على التفريغ.	مرونة	Resilience	The ability of material to absorb energy when it is deformed elastically and release the energy upon unloading.
العملية التي يتم امتصاص المواد داخل الخلايا أو الأنسجة في الجسم.	ارتشاف	Resorption	The process by which a material is absorbed into the cells or tissues in the body.
في علم الأحياء، وهذا هو العملية التي تنتج الطاقة.	تنفس	Respiration	In biology, this is the process that produces energy.
قوة والسرعة أو غيرها من كمية متجه ما يعادل التأثير المشترك ل اثنين أو أكثر من ناقلات المكون.	ناتج	Resultant	A force, velocity or other vector quantity that is equivalent to the combined effect of two or more component vectors.
طبقة رقيقة من الأنسجة التي تقع في الجزء الخلفي من العين. لديه وظيفة أساسية من استقبال الصور.	شبكية العين	Retina	The thin layer of tissue that is located in the back of the eye. It has the primary function of receiving images.
دراسة الحركة وتشوه في تدفق المسألة.	الريولوجيا	Rheology	The study of the movement and deformation in the flow of matter.
تقع في الأذين الأيمن العلوي للقلب، هو نقطة انطلاق حيث يتم إنشاء نبضات كهربائية للقلب. ومن المعروف أيضا باسم جهاز تنظيم ضربات القلب الطبيعي للقلب.	الجيبية الأذينية عقدة	SA Node (Sinoatrial Node)	Located in the upper right atrium of the heart, it is the starting point of where the electrical impulses of the heart are generated. It is also known as the heart's natural pacemaker.
مصطلح يستخدم لوصف المنطقة من الجسم التي أقسام الجانب الأيمن والأيسر من الجسم وليس عموديا على مستوى عرضية.	سهمي	Sagittal	A term that is used to describe a region of the body that sections the right and left side of the body and is perpendicular to the transverse plane.

هيكل الذي يتم استخدامه في هندسة الأنسجة تنمو الخلايا أو الأنسجة.	سقالة	Scaffold	A structure that is used in tissue engineering to grow cells or tissues.
الجزء الأبيض من العين.	الصلبة العينية	Sclera	The white portion of the eye.
لمجهر الإلكتروني يستخدم الإلكترونات التي تتفاعل مع ذرات عينة لتشكيل الصورة.	(المجهر الإلكتروني)	SEM (Scanning Electron Microscopy)	An electron microscope that uses electrons that interacts with atoms of a sample to form an image.
كائن بالكشف عن التغييرات في البيئة.	أجهزة الاستشعار	Sensors	An object that detects changes in an environment.
هناك فترة زمنية في دورة مشية عندما قدم واحدة على اتصال مع الأرض.	دعم واحد	Single Support	A time period in the gait cycle when one foot is in contact with the ground.
القدرة على حله.	الذوبانية	Solubility	The ability to be dissolved.
وهناك نوع من التقنية المجهرية التي يتم استخدامها لإنتاج صورة ثلاثية الأبعاد عن طريق التفاعل من مسبار صغير مع العينة.	(المجهر التحقيقي)	SPM (Scanning Probe Microscopy)	A type of microscopic technique that is used to produce a three dimensional image by the interaction of a small probe with the sample.
وهناك تقنية تستخدم ل إيداع المعادن على سطح باستخدام أيونات سريعة ل إخراج الجسيمات.	الاخرق	Sputtering	A technique used to deposit metal on a surface by using fast ions to eject particles.
مرحلة في دورة مشية فيها كل من قدم على أرض الواقع. وتمثل في المئة الستين للدورة المشي.	موقف المرحلة	Stance Phase	A phase in the gait cycle where both of the feet are on the ground. It accounts for sixty-percent of the gait cycle.
خلايا غير متمايزة القادرة على تقسيم إلى خلايا من نفس النوع أو التفريق في أكثر من الخلايا من أنواع مختلفة.	الخلايا الجذعية	Stem Cells	Undifferentiated cells that are capable of dividing into cells of the same type or differentiating into more cells of different types.

و الجهاز الطبي الذي يوصف بأنه أنبوب الذي يستخدم للحفاظ على الشرايين أو غيرها من أشكال الأنبوبي من العراء الجسم.	الدعامة	Stent	A medical device that is described as a tube that is used to keep arteries or other tubal forms of the body open.
عملية من شأنها أن تزيل أو تقتل كل أشكال الحياة.	تعقيم	Sterilization	A process that eliminates or kills all forms of life.
في الميكانيكا ، ويتم استخدامها لقياس تشوه أو تمديد الجسم الذي يتعرض لل قوة . ذلك هو التغيير في طول العينة مقسوما على طول الأصلي.	سلالة	Strain	In mechanics, it is used to measure the deformation or extension of a body that is subjected to a force. It is the change in length of a specimen divided by the original length.
في العلوم المادية، ويعرف أنها تغيير في تشوه على طول الأصلي. فمن الكمية اللابعدية ويقاس عندما تتعرض المواد لبعض القوة.	سلالة	Strain	In material science, it is defined as the change in deformation over the original length. It is unit less and is measured when a material is subjected to some force.
المعروف أيضا باسم تصلب العمل أو العمل الباردة . وهي العملية التي تعزز المواد من قبل حركة خلع في التركيب البلوري لل مادة.	سلالة تصلب	Strain Hardening	Also known as work hardening or cold working. It is a process that strengthens a material by the dislocation movement within the crystal structure of a material.
في الميكانيكا ، بل هو كمية فيزيائية تعبر عن القوى الداخلية أن الجسيمات المجاورة من مادة تمارس كل منهما على الآخر . وهذه هي قوة مقسوما على مساحة المقطع العرضي.	إجهاد	Stress	In mechanics, it is a physical quantity that expresses the internal forces that neighboring particles of a material exert on each other. It is the force divided by the cross sectional area.
و يقاس مقدار الضغط ردا على سلالة الثابتة.	الإجهاد الاسترخاء	Stress Relaxation	The measured amount of stress in response to a fixed strain.

A condition when the heart stops beating.	Sudden Cardiac Arrest (SCA)	توقف القلب المفاجئ	وهناك شرط عندما يتوقف القلب النابض.
The ability to utilize resources or processes without compromising their existence. This is commonly referred to natural resources and the environment.	Sustainability	الاستدامة	القدرة على الاستفادة من الموارد أو العمليات دون المساس جودها. وعادة ما يشار إلى الموارد الطبيعية والبيئة.
A thread like structure that holds together a wound or surgical incision.	Suture	خاط	و موضوع مثل هيكل الذي يحمل معا جرح أو شق جراحي.
A phase in the gait cycle where one of the limbs is in the air for limb advancement. It accounts for forty-percent of the gait cycle.	Swing Phase	سوينغ المرحلة	مرحلة في دورة مشية فيها أحد الأطراف في الهواء للنهوض أطرافهم. فهي تشكل أربعين في المئة من دورة المشي.
The combination of compounds to create a single entity.	Synthesis	تركيب	مزيج من المركبات لخلق كيان واحد.
An element or material that is man-made and is not natural.	Synthetic	اصطناعي	عنصر أو المواد التي هي من صنع الإنسان و ليس من الطبيعي.
The period during a heartbeat where the ventricles contract.	Systole	إنقباض القلب	الفترة ضربات القلب حيث عقد البطينين.
The usage of telecommunication technology to provide clinical care.	Telemedicine	التطبيب عن بعد	استخدام تكنولوجيا الاتصالات السلكية واللاسلكية لتوفير الرعاية السريرية.
A microscopic technique that transmits a beam of electrons through a specimen and interacting with it.	TEM (Transmission Electron Microscopy)	نقل الميكرو سكوب الالكترون	وهناك تقنية المجهرية التي تنقل شعاع من الإلكترونات من خلال عينة والتفاعل معها.
In anatomy, this refers to the temple.	Temporal	زائل	في التشريح، وهذا يشير إلى المعبد.
Being pulled or stretched.	Tensile	الشد	يتم سحبها أو تمدد.

ودرجة الحرارة حيث التحولات المادية من المواد الصلبة مثل الزجاج لدولة مثل المطاط.	درجة تحول الزجاج	Tg (Glass Transition Temperature)	A temperature where a material transitions from a hard glass-like material to a rubber-like state.
يتم تسخين والأسلوب الذي يقيس مقدار التغير وزن المواد كمادة باستخدام جو من إما: النيتروجين والهيليوم والهواء أو في فراغ.	التحليل الوزني الحراري	TGA (Thermogravimetric Analysis)	A method that measures the amount of weight change of a material as the material is heated using an atmosphere of either: nitrogen, helium, air or in a vacuum.
المتعلقة بمعاملة أو شفاء من مرض أو شرط.	علاجي	Therapeutic	Relating to the treatment or healing of a disease or condition.
بعد التشخيص الطبي، وهذا هو خطة العلاج الذي يستخدم لاستعادة أو إنعاش المريض.	علاج	Therapy	Following a medical diagnosis, this is the treatment plan that is used for restoration or recovery of a patient.
المنطقة من الجسم التي ما بين العنق والبطن.	الصدر	Thoracic; Thorax	The region of the body that is between the neck and the abdomen.
التخثر المحلي أو تخثر الدم في الأوعية الدموية كرد فعل على الإصابة.	الجلطه	Thrombosis	Local coagulation or clotting of blood in a blood vessel as a response to injury.
استجابة الجسم البشري للإصابة لمنع النزيف. وهي تشكل جلطات الدم لمنع النزيف.	خثرة	Thrombus	The human body’s response to injury to prevent bleeding. They form blood clots to prevent excessive bleeding.
دراسة نمو أنسجة أو أعضاء لإنتاج جهاز وظيفي ل زرع العودة إلى المضيف المانحة.	هندسة الانسجة	Tissue Engineering	The study of the growth of tissues or organs to produce a functional organ for the implantation back into the donor host.
درجة الحرارة والتي من التغييرات الصلبة إلى الحالة السائلة عند ضغط الغلاف الجوي.	درجة الحرارة تذوب	Tm (Melt Temperature)	The temperature from which a solid changes to a liquid at an atmospheric pressure.

الكمية المسموح بها في أبعاد جزءا منها.	تسامح	Tolerance	An allowable quantity in the dimensions of a part.
العمل من التواء.	التواء	Torsion	The action of twisting.
في العلوم المادية ، فإن كمية الطاقة التي يمكن أن تمتص المواد دون الفشل . وهذا هو أيضا منطقة تحت منحنى الإجهاد والانفعال.	صلابة	Toughness	In material science, it is the amount of energy that a material can absorb without failure. This is also the area underneath the stress-strain curve.
وهناك نوع من العظام التي يسهل اختراقها ويوجد في نهايات الخارجية للعظام. المعروف أيضا باسم العظم الاسفنجي.	عظم التربيقي	Trabecular Bone	A type of bone that is porous and is found at the outer ends of bones. Also known as spongy bone.
أنبوب كبير يمتد من الحنجرة التي تحمل الهواء إلى القصبات التي توجد في الرئتين.	الرغامي قصبة هوائية	Trachea	A large tube extending from the larynx that carries air into bronchioles which are found in the lungs.
في علم الوراثة ، فإن العمليات التي يتم نسخ جزء من الحمض النووي في مرنا بواسطة البلمرة الحمض النووي الريبي.	نسخ	Transcription	In genetics, it is the processes in which a segment of DNA is copied into mRNA by RNA polymerase.
عملية ترجمة سلسلة من جزيء الرنا المرسال إلى سلسلة من الأحماض الأمينية خلال تخليق البروتين.	ترجمة	Translation	The process of translating the sequence of a mRNA molecule to a sequence of amino acids during protein synthesis.
وهذا يشير إلى حركة الأعضاء والأنسجة أو الخلايا من جسم إلى آخر. عند الإشارة إلى زرع الأعضاء، فإنه يحدث عندما فشلت جهاز الشخص ويحتاج إلى استبداله.	ازدراع	Transplantation	This refers to the movement of organs, tissues or cells from one body to another. When referring to organ transplantation, it occurs when the person’s organ has failed and needs to be replaced.

في العلوم المادية، بل هو أكبر قدر ممكن من الضغط تخضع لعملية المادية؛ هو ذروة الضغط على منحنى الإجهاد والانفعال.	قوة غير محدودة	Ultimate Strength	In material science, it is the maximum amount of stress a material undergoes. It is the peak stress on a stress-strain curve.
هو أسلوب يستخدم الترددات الصوتية لإنتاج صور من الأنسجة في الجسم.	الموجات فوق الصوتية	Ultrasound	A technique that uses sound frequencies to produce images of tissues in the body.
أو تتعلق محور واحد.	أحادي المحور	Uniaxial	Of or relating to one axis.
هو أسلوب يستخدم ضوء الأشعة فوق البنفسجية للتألق من خلال عينة و يتم تسجيل امتصاص الضوء. هذه التقنية يمكن استخدامها ل تحديد كمية المواد المذابة في عينة.	الأشعة فوق البنفسجية	UV Spectrophotography	A technique that uses UV light to shine through a sample and the absorbance of the light is recorded. This technique can be used to determine the quantity of solutes in a sample specimen.
اضطرابات أو الدولة المريضة صمامات القلب.	اضطرابات صمامي	Valvular Disorders	Disorders or the diseased state of heart valves.
أي من الأنابيب في الدورة الدموية التي تحمل الدم غير المؤكسج إلى القلب.	الأوردة	Veins	Any of the tubes in the circulatory system that carry deoxygenated blood to the heart.
تجويف في القلب أو الدماغ.	بطين	Ventricle	A cavity in the heart or brain.

REFERENCES

Ethier, Ross, Simmons, Craig. *Introductory Biomechanics From Cells to Organisms*, Cambridge University Press, 2007.

Rubenstein, David, Yin, Wei, Frame, Mary. *Biofluid Mechanics: An Introduction to Fluid Mechanics, Macrocirculation, and Microcirculation*, Academic Press, 2012.

Temenoff, J.S., Mikos, A.G. *Biomaterials: The Intersection of Biology and Materials Science*, Pearson Prentice Hall, 2008.

Wong, Joyce, Bronzino, Joseph, Peterson, Donald. *Biomaterials Principles and Practices*. CRC Press Taylor & Francis Group, 2013.

German, William, Stanfield, Cindy. *Principles of Human Physiology*, Pearson, 2005.

Lesk, Arthur. *Introduction to Bioinformatics, 4th Edition*, Oxford University Press, 2014.

OTHER TITLES IS FROM OUR BIOMEDICAL ENGINEERING COLLECTION

Nanotechnology in Medicine: Emerging Applications by Eugene Koprowski

Microarray Analysis: Biochips and Eradication of All Diseases by Kal Renganathan Sharma

Momentum Press is one of the leading book publishers in the field of engineering, mathematics, health, and applied sciences. Momentum Press offers over 30 collections, including Aerospace, Biomedical, Civil, Environmental, Nanomaterials, Geotechnical, and many others.

Momentum Press is actively seeking collection editors as well as authors. For more information about becoming an MP author or collection editor, please visit http://www.momentumpress.net/contact

---

Announcing Digital Content Crafted by Librarians

Momentum Press offers digital content as authoritative treatments of advanced engineering topics by leaders in their field. Hosted on ebrary, MP provides practitioners, researchers, faculty, and students in engineering, science, and industry with innovative electronic content in sensors and controls engineering, advanced energy engineering, manufacturing, and materials science.

Momentum Press offers library-friendly terms:

- perpetual access for a one-time fee
- no subscriptions or access fees required
- unlimited concurrent usage permitted
- downloadable PDFs provided
- free MARC records included
- free trials

The **Momentum Press** digital library is very affordable, with no obligation to buy in future years.

For more information, please visit **www.momentumpress.net/library** or to set up a trial in the US, please contact **mpsales@globalepress.com.**

EBOOKS
FOR THE
ENGINEERING
LIBRARY

Create your own Customized Content Bundle—the more books you buy, the greater your discount!

THE CONTENT

- *Manufacturing Engineering*
- *Mechanical & Chemical Engineering*
- *Materials Science & Engineering*
- *Civil & Environmental Engineering*
- *Electrical Engineering*

THE TERMS

- *Perpetual access for a one time fee*
- *No subscriptions or access fees*
- *Unlimited concurrent usage*
- *Downloadable PDFs*
- *Free MARC records*

For further information, a free trial, or to order, contact:
sales@momentumpress.net

Biomedical Engineering Dictionary of Technical Terms and Phrases

English to Arabic and Arabic to English

Sally Fouad Shady

Biomedical engineering is one of the most prominent and rapidly developing engineering fields. It is a discipline that is involved in the development of devices, algorithms, processes, procedures and systems to enhance and improve the medical field. Biomedical engineering has multiple areas of specialization that include: biomechanics, biomaterials, tissue engineering, imaging, and bioinstrumentation.

This book serves as a guide to students and professionals seeking to understand commonly used technical terms and phrases in the biomedical engineering field. The content is specifically designed to define technical terms in a general context to facilitate an overall understanding. The author begins by translating terms in English to Arabic then Arabic to English. This text can be used as a tool in the academic or professional environment for both English speaking and non-English speaking individuals alike.

Dr Sally Fouad Shady obtained her doctorate from the University of Massachusetts (UMASS) in biomedical engineering and biotechnology. During her doctoral research, she investigated the synthesis and characterization of core shell nanospheres encapsulated with antibiotics which were implanted into a contact lens. She later developed a drug-embedded fiber used for periodontal disease. She continues to research alternate drug delivery techniques to transport therapeutic agents to biological tissues more efficiently. Dr Shady has also worked in industry as an engineer designing and developing medical devices for several years. She currently teaches and conducts her research at Stevens Institute of Technology in the biomedical engineering department. Her teaching interests are in biomechanics, biomaterials, and enhancing medical device design through undergraduate curricular pedagogies.

MOMENTUM PRESS
ENGINEERING

ISBN: 978-1-94561-242-8
90000
9 781945 612428